Beiträge

zur

pathologischen Anatomie

der

Neugebornen

von

Dr. F. Weber,

a. o. Professor der pathol. Anatomie in Kiel.

Dritte Lieferung (Schluß).

Unterleib.

Kiel.

Carl Schröder & Comp.

1854.

Vorrede.

Durch das langsame Erscheinen der Hefte dieser Arbeit sind mir Andere in der Bearbeitung desselben Gegenstandes vorausgeeilt. Die Ursache liegt in dem verhältnißmäßig geringen Material, was mir zu Gebote steht. Auch jetzt noch habe ich Manches, worauf ich Andern und mir gern Antwort ertheilt hätte, unberührt lassen müssen. Ich habe mir die Arbeiten meiner Vorgänger nicht in der Weise zu Nutze gemacht, daß ich hier wieder ausgeschrieben hätte, was da und dort bereits zu lesen steht, sondern ich habe mit eigenen Augen untersucht und die Resultate der Untersuchung, sowie meine Beurtheilung derselben hier mitgetheilt, sei es daß dadurch bereits Bekanntes bestätigt worden, daß ich Kleinigkeiten hinzufügen konnte, oder daß meine Beurtheilung der vorliegenden Facta anders, als die meiner Vorgänger ausgefallen ist. Meinem Kollegen, dem Herrn Professor Litzmann, bin ich nach wie vor besonders verpflichtet für seine Bereitwilligkeit, mir die Mitbenutzung

des Materials der hiesigen Gebäranstalt zu gestatten. Mehrere, den mitgetheilten Sectionsbefunden hier hinzugefügte Bemerkungen über vorangegangenen Krankheitsverlauf verdanke ich dem Journal seiner Anstalt.

Kiel im September 1854.

Der Verfasser.

Pathologische Veränderungen der Unterleibsorgane.

1. Krankheiten des Nabels und der Nabelgefäße.

a. Der dicke oder sogenannte fleischige Nabel der Säuglinge.

Es kommt in der Praxis nicht selten vor, daß uns von Müttern oder Wärterinnen ein Zustand des Nabels als Nabelbruch vorgeführt wird, der es nicht ist, der vielmehr nach seinem anatomischen Verhalten einen ziemlich sicheren Schutz gegen das Auftreten des Nabelbruches gewährt, der sogenannte fleischige Nabel. Die anscheinend hypertrophirte Cutis (die Nabelvorhaut) umgiebt als ein dicker, ziemlich hervorragender, ringförmiger Wulst den eigentlichen Nabel, die Stelle, an der die Nabelgefäße, sowie ihre Durchgangsöffnung durch die weiße Linie sich schlossen. Die einfache Untersuchung mit dem Finger genügt, um sich zu überzeugen, daß der Bauchring völlig geschlossen ist. Im entgegengesetzten Fall fühlt man bekanntlich bei genauer Untersuchung stets die kleine Bruchpforte, auch wenn sie nur einige Linien im Durchmesser hat. Beim Schreien des Kindes fühlt man keinen Darm durch eine Oeffnung der Bauchwand unter die Cutis und das Fettzellgewebe dringen, wohl aber die ganze Nabelgegend sich etwas erheben, was außer der Dicke in der Umgebung des Nabels zu dem Irrthum der Annahme eines Nabelbruches die Veranlassung gegeben hatte. Versucht man den ringförmigen Hautwulst, der einer geschwollenen Vorhaut nicht unähnlich ist, so weit auseinander zu ziehen, daß man die Nabelnarbe, den Stumpf selbst zu Gesicht bekömmt, was ziemlich schwer gelingt, so sieht und fühlt man einen k u r z e n, derben, harten Strang, der sich beim Schreien des Kindes zwar etwas hebt, indeß in seiner Form und Consistenz um nichts verändert. Dies der äußere Habitus des sogenannten Fleischnabels. Eine genauere Untersuchung des Ursprungs und der anatomischen Verhältnisse ergiebt Folgendes.

Kinder, die an dieser Abnormität leiden, werden mit verhältnißmäßig dickem, sulcigem Nabelstrang geboren. Statt daß, wie gewöhnlich, der Nabelstrang mit seiner sulcigen Beschaffenheit an der Fläche der Bauchdecken endet, oder in nächster Nähe, und von hier im rechten Winkel ringsum abgehend, die häutigen Bauchdecken beginnen, so hört vielmehr der sulcige Nabelstrang schon einen halben Zoll, bevor er die Fläche der Bauchdecken erreicht, auf und setzt sich bis an die Bauchdecken zwar als Strang fort, jedoch von Cutis und Fettzellgewebe umkleidet. Die Gränze des Absterbens oder Vertrocknens des unterbundenen Nabelstumpfes ist nun hier wie in allen Fällen an der Stelle, wo der sulcige Nabelstrang aufhört. Nach Abfallen des eingetrockneten Endes bleibt mithin ein Stückchen nicht abgestorbenen Nabelstranges zurück, und dies ist der sogenannte Fleischnabel.

Ich hatte Gelegenheit, denselben bei Neugebornen näher zu untersuchen. Schneidet man in gehöriger Entfernung vom Nabel die Haut und das Fettzellgewebe der Bauchdecken ringsum bis auf die Bauchmuskeln durch, und präparirt nun vorsichtig von allen Seiten auf den Nabel zu, so findet man diese oberflächliche Schicht der Bauchbedeckungen, sowohl fern als nahe am Nabel, nur durch ein lockeres Bindegewebe mit den tiefer liegenden Bauchdecken verbunden. Diese lockere Zellgewebeschicht setzt sich eine Strecke weit an dem Nabelstumpfe fort, und wird nur am Ende desselben, ganz nahe der Stelle, wo der Nabelstrang anfängt, seine normale sulcige Beschaffenheit anzunehmen, dichter, und somit fester bindend. Man kann auf diese Weise dem fleischigen Nabel seine Haut bis ans Ende leicht abziehen. Die tiefere, die Muskellage, setzt sich als ein verhältnißmäßig sehr starker, sehniger Trichter von allen Seiten her anlaufend, bis ans Ende des fleischigen Nabels fort. Die in einiger Ferne vom Nabel noch sehr schwache linea alba und die sie bildenden Sehnen nehmen in der Nähe des Nabels sehr an Stärke zu, um den starken sehnigen Trichter zu bilden. Innerhalb dieses Trichters verlaufen nun die drei Nabelgefäße noch eine Strecke vereinigt, bis sie sich in der Bauchhöhle trennen. Sie sind, soweit sie innerhalb des fleischigen Nabelstumpfs noch beisammen verlaufen, theils mit dem sie umgebenden Sehnentrichter, theils unter einander mittelst eines besonders dichten und festen Zellgewebes bis zu ihrem Auseinanderweichen verbunden. Theils in diesem dichten Zellgewebe, theils in der festen, sehnigen Beschaffenheit des Trichters

liegt der Grund, daß beim sogenannten Fleischnabel Nabelbrüche nicht entstehen, ihr Entstehen vielmehr fast unmöglich gemacht ist.

Besieht man die Nabelstelle von der Bauchhöhle aus, so bemerkt man von der ganzen Abnormität gar nichts, denn das Peritoneum geht, ohne sich irgend trichterförmig einzusenken, ganz wie in der Norm über die Nabelstelle hinweg. Eine trichterförmige Einsenkung konnte auch aus dem Grunde nicht erfolgen, weil die Nabelgefäße bis zu ihrem Anlangen in der Bauchhöhle im Innern des sehnigen Trichters durch festes Zellgewebe verbunden sind.

Das ganze Uebel ist eine kleine Deformität, die man noch bei Erwachsenen öfters zu sehen Gelegenheit hat, und die man schon fürlieb nehmen kann, wenn man dafür vor dem Nabelbruch geschützt ist.

b. Der nicht vernarbte Nabelstumpf.

Es kommt ein andrer Zustand am Nabel Neugeborner häufig, und je zuweilen auch bei Erwachsenen vor, der auch wohl mit dem Namen des Fleichnabels bezeichnet wird. Verborgen unter der etwas durch entzündliche Infiltration geschwollenen Umgebung des Nabels liegt in der Tiefe auf dem Nabelstumpfe ein oft reichlich erbsengroßes, meist hochrothes Nabelendchen. Untersucht man genauer, so hängt dasselbe an einem dünnen, zuweilen an einem dickeren Stiele, und ist auf seiner Oberfläche mit Granulationen und Eiter bedeckt. Dies ist die Ursache von dem steten Näßen und Eitern des Nabels. Die Nabelgefäße selbst sind dabei längst vollkommen geschlossen. Das eiternde Nabelstumpfzäpfchen ist weiter nichts, als eine wuchernde Granulation, die auf dem nicht gauz vernarbten Nabelstumpf aufsitzt, und die jahrelang forteitern kann, wenn man sie nicht entfernt. Ich habe gewöhnlich eine kleine Ligatur umgelegt, und sie nach zwei bis drei Tagen vertrocknet abfallen sehen, mit gleichzeitiger völliger Vernarbung, auch einige Male abgeschnitten, und dasselbe erreicht.

c. Epidermiswucherung am Nabelstumpf.

Ich habe vor Kurzem eine pathologische Beschaffenheit des Nabels eigenthümlicher Art bei einem elfjährigen Mädchen beobachtet, die von den Eltern erst seit drei Jahren bemerkt worden war, von welcher es mir jedoch nicht unwahrscheinlich ist, daß dieselbe ihre Entstehung einer

chronisch-entzündlichen Reizung verdankt, welche oben beim anhaltend granulirenden und eiternden Nabelstumpf beschrieben wurde.

Es characterisirt sich das angedeutete Uebel durch Folgendes.

1. Der Nabelstumpf ist nicht, wie gewöhnlich, ziemlich stark eingezogen, und wie unter einer Vorhaut verborgen, sondern ragt als rundliche, halbkuglige Anschwellung in der Größe einer Lambert'schen Nuß über die Bauchhaut hervor, ohne daß etwa ein Nabelbruch diese Hervorragung bedingte; der Nabelring ist vollkommen geschlossen.

2. Diese rundliche Hervorragung ist mit einer sehr großen Menge recht feiner, etwa nähnadeldicker, 4 Linien langer, graubrauner, hart anzufühlender, etwas abgeplatteter Stäbchen besetzt, die dem hervorragenden Nabel das Aussehen eines Stachelschweines im Kleinen verleihen.

3. Diese beschriebenen Stäbchen quollen in schwacher Natronlauge sehr wenig, und ließen ihre verhornten Epithelzellen noch nicht erkennen; indeß später angewendete stärkere Natronlösungen wiesen sie als Epiderniswucherungen, wie dies gleich anfangs angenommen wurde, in dieser besonderen Form nach, die mit der arabischen Elephantiasis große Aehnlichkeit darbot, nur daß die Stäbchen feiner waren und dichter standen, und da sie auf dem Nabelstumpf sitzen, an eine gleichzeitige, unter den Stäbchen liegende und jedem einzelnen Stäbchen entsprechende Hypertrophirung einer Hautpapille wohl nicht, wie dort, gedacht werden darf.

Das beschriebene, wahrscheinlich ziemlich selten vorkommende kleine Uebel führt zwei Uebelstände mit sich, die eine Heilung sehr wünschenswerth erscheinen lassen, nämlich: 1) die Berührung der vortretenden Epidermisstäbchen ist recht empfindlich, und somit wird halbfest anschließende Bekleidung unangenehm empfunden. 2) Die Leibwäsche wird von dem beschriebenen Uebel an der entsprechenden Stelle häufig durchscheuert.

Ich füge kurz noch die Bemerkung bei, daß die Patientin im Uebrigen ein gesundes und kräftiges Kind, an keiner andern Stelle des Körpers eine ähnliche Hauterkrankung oder die Anfänge davon darbietet, ein Umstand, der mich mit zu dem Wahrscheinlichkeitsschluß berechtigt, daß das Uebel von früher her datire, als es von den Angehörigen bemerkt worden, und vielleicht als seltener Ausgang des lange eiternden Nabelstumpfes, der mit Epidermis-Wucherung endete, aufzufassen ist.

d. Nabelblutungen.

Sowie die Nabelblutungen der Neugebornen zu verschiedenen Zeiten auftreten, nämlich am ersten und den nächstfolgenden Tagen nach der Geburt des Kindes, sodann am Tage des Abfallens der eingetrockneten Nabelschnur und später, ebenso muß man dieselben auch ihrer Natur nach in zwei wesentlich von einander verschiedene Uebel trennen, die indeß beide sehr gefahrdrohend, leicht dem Leben des Säuglings ein Ende machen.

Nach dem, was ich an Nabelblutungen Neugeborner in meiner Praxis, sowie mit meinem Kollegen Prof. Litzmann durch Sectionen erfahren habe, glaube ich berechtigt zu sein folgende zwei Arten der Nabelblutung aufzustellen:

1) Diejenige, welche aus noch offenen Nabelgefäßen durch den abgeschnittenen sulcigen Nabelschnurstumpf erfolgt,

2) Diejenige, welche aus den Granulationen erfolgt, welche nach dem Abfall des eingetrockneten Nabelschnurendes nicht vernarbt sind.

Die erste aus noch offenen Nabelgefäßen erfolgende Blutung tritt am ersten oder zweiten Tage nach der Geburt des Kindes ein, und kann, da sie ihre Ursache bloß in einer nachlässigen Unterbindung des Nabelstranges hat, um den die Ligatur entweder nicht fest genug angezogen war, oder von dem sie gänzlich sich abgelöst hatte, selbstverständlich sowohl starke als schwächliche Kinder treffen, und ist um so lebensgefährlicher, je eher die Lösung der Ligatur erfolgt, weil der Weg für den Blutstrom um so freier ist. Ich möchte aus der Beschaffenheit, welche die Nabelschnur am dritten Tage zu haben pflegt, schließen, daß man um diese Zeit schon in den allermeisten Fällen die Ligatur würde ohne große Gefahr von Blutung lösen können. — Nur in seltenen Fällen erfolgt später beim Abfallen der eingetrockneten Nabelschnur aus nicht geschlossenen Nabelgefäßen eine Blutung. Es schließen sich hier noch diejenigen Fälle an, bei denen nach stattgehabter, gewaltsamer Zerrung, und nach Einreißen des Nabelstranges an der Stelle, wo der sulcige Nabelstrang aufhört, in den ersten Lebenstagen Blutung erfolgt. In der Nabelbinde des Säuglings oder in dem Läppchen, welches das eintrocknende Nabelschnurende umhüllte, sieht man zuweilen an dem Tage, wo die Nabelschnur abgefallen, einen oder einige Tropfen Blutes, ohne daß eine weitere Blutung erfolgt. Ich glaube, daß in solchen Fällen eine unbedeutende Zerrung die Loslösung

um einige Stunden verfrüht habe, und die Granulationen des Nabelstrangs zu dieser unbedeutenden Blutung veranlaßt, die von selbst steht. Obgleich es vorkommt, daß Neugeborne in den ersten Lebenstagen verbluten, wenn die schlecht angelegte Ligatur sich löst, und die Blutung zu spät entdeckt wird, so gehört dies doch aus doppeltem Grunde zu den Seltenheiten, und zwar 1) weil auch nach früh sich lösender oder abgefallener Ligatur die Blutung aus dem Nabel nicht immer eine sehr heftige ist, und weil 2) meistens gerade aus diesem Grunde dieselbe noch früh genug entdeckt wird, um ihr Einhalt zu thun, was bei dieser Art der Blutung auch ausführbar ist durch abermalige sichere Unterbindung. Darnach steht die Blutung sicher.

Anders ist es bei der zweiten Art der Nabelblutung, die erst am Tage des Abfallens des eingetrockneten Nabelschnurendes, oder noch später erfolgt. Dieselbe unterscheidet sich von der obigen durch Folgendes.

1) Sie befällt kleine schwächliche, schlecht genährte, blasse, in einzelnen Fällen früh geborne (gleichzeitig am Ophthalmie leidende) Säuglinge.

2) Die von dieser Art der Nabelblutung befallenen Kinder sind nicht selten icterisch.

3) Sie zeigen im Unterhaut-Bindegewebe theils diffuse Ecchymosen, theils kleine schärfer abgegränzte Petechien.

4) Es bluten hier nicht die noch offenen Nabelgefäße, sondern kleine schlaffe Granulationen des Nabelstumpfes, nachdem bereits das eingetrocknete Nabelstrangende abgefallen ist.

5) Die Blutung ist nicht zu stillen, weder durch mechanische Hülfsmittel; noch durch die Anwendung von örtlich blutstillenden Mitteln; vielmehr sickert das Blut langsam fortwährend aus.

6) Das ausfließende Blut selbst ist gar nicht, oder sehr wenig gerinnungsfähig.

Die angeführten Unterschiede zwischen dieser zweiten Art der Nabelblutung und der ersten berechtigen uns zu dem Wahrscheinlichkeitsschluß, daß eine Erkrankung des Blutes hier als Ursache zum Grunde liege, vielleicht derselben Art, wie bei den Blutern, die sich aus einer Impfstelle oder nach ausgezogenem Milchzahn rc. verbluten. Bei einem solchen Fall tödtlich werdender Nabelblutung dieser zweiten Art ereignete sich ein kleiner durch meine eigne Schuld verursachter Umstand, durch

den ich in meiner Ansicht, daß Bluterkrankung (vielleicht Erkrankung der Capillaren) hier das Hauptmoment sei, bestärkt wurde.

Der Fall betraf ein um einige Wochen zu früh gebornes, sehr schwaches, kleines, zartes Kind. Nachdem verschiedene andre Mittel der Blutstillung angewendet waren, durchstach ich mit einer möglichst feinen Karlsbader Nadel die Cutis an zwei dem Nabel ganz nahe liegenden Stellen, und schnürte nun durch fest angezogene 8 Touren in der Art zusammen, daß die Blutung wirklich auf kurze Zeit stand. Ich beging dann die Unvorsichtigkeit, die Spitze der Nadel beim Abkneipen derselben nicht zuvor mit den Fingern der linken Hand zu fassen, und sie verletzte beim Abspringen, wenn auch nur höchst unbedeutend, ganz oberflächlich die Bauchhaut des Kindes in der Nähe des Nabels. Es fing auch hier das Blut an langsam durchzusickern, und wenn es gleich gelang, durch fest übergelegtes, gut klebendes Heftpflaster der Blutung Einhalt zu thun, so dauerte dieselbe aus einer kaum wahrnehmbar verletzten Stelle doch länger, als dies bei normaler Blut- oder Gefäßbeschaffenheit der Fall gewesen sein würde, denn die glatte Nadelspitze hatte in der Länge von 1½ Linien die Haut so oberflächlich und unbedeutend verletzt, daß unter andern Umständen kaum ein Tropfen Blutes geflossen wäre. Das Blut war blaß und dünnflüssig, wie auch das aus dem Nabel fließende. Die Nabelblutung, die von Anfang an nur langsam von Statten gegangen war, stellte sich auch nach dem angeführten Stillungsversuch bald wieder ein, und endlich unterlag das Kind.

Ein fernerer Umstand, der eine bestehende Blutkrankheit als die wahrscheinlichste Ursache dieser zweiten Art der Nabelblutung erscheinen läßt, ist der, daß man hie und da in der Haut Petechien, kleine blaurothe, über das Niveau der Epidermis nicht hervorragende Blutergüsse in derselben Art, wie in andern Blutkrankheiten wahrnimmt.

Es könnte hier die Frage entstehen, ob nicht die Petechien Folge der bereits stattgehabten, lange andauernden Blutung gewesen. Ich kann direct aus dem beobachteten Fall nicht darauf antworten, weil ich sie erst gegen Ende desselben wahrnahm. Indeß bei starken und andauernden Verblutungen anderer Art gewahrt man nichts davon; ich glaube daher, daß sie auf die ursprüngliche Blutkrankheit zu beziehen sind, über deren Qualität ich denn freilich nicht mehr als Andre anzugeben vermag.

Auf einen anatomischen Punkt muß ich hier noch aufmerksam machen, der leicht zu dem Irrthum Veranlassung geben könnte, als

wäre auch die eben beschriebene zweite Art der Nabelblutungen durch Offenbleiben der Nabelgefäße bedingt. Man wird nämlich bei Sectionen Neugeborner, die durch diese zweite Art der Blutung untergegangen, mit ziemlich leichter Mühe und fast ohne Widerstand eine geknöpfte feine Sonde durch die in der Bauchhöhle in der Nähe des Nabels geöffnete Nabelvene nach außen durchführen können. Indeß man untersuche nur als Gegenprobe eine Anzahl Neugeborner, die in der ersten und selbst in der zweiten Woche nach der Geburt, und zwar an irgend andern Uebeln verstorben sind, und man wird bei diesen, am Nabel gesunden Kindern gleichfalls das Hinderniß sehr gering finden. Die Sonde dringt auch bei diesen leicht nach außen. In beiden Fällen besteht das so leicht zu überwindende Hinderniß, außer in geringen Blut- oder Fibringerinnungen im Lumen des Gefäßes, in den eben so leicht die Sonde durchlassenden, kaum Widerstand leistenden, nicht überhäuteten, weichen Granulationen. Andrerseits muß noch bemerkt werden, daß mancher nur durch weiche Fibringerinsel oder etwas eingetrockneten Eiter geschlossene Nabel, bei dem die Sonde, gleichviel ob in die Nabelvene oder die Nabelarterien von innen her eingeführt, ohne Widerstand nach außen dringt, bei Lebzeiten des Kindes nicht geblutet hat.

Wenn wir nun auch nach den oben angeführten Unterscheidungsmerkmalen vorläufig berechtigt scheinen, klinisch die beiden aufgestellten Formen der Nabelblutung auseinander zu halten: die aus *noch offenen Nabelgefäßen*, und die *aus schlaffen Granulationen des nicht vernarbten Nabelstumpfes*, und zwar letztere durch Bluterkrankung bedingte, so bieten doch die Sectionen derjenigen Säuglinge, welche der zweiten Art der Nabelblutung unterlagen, manche Momente, die sehr der Berücksichtigung werth sind, wenn man versuchen wollte, dem ätiologischen Zusammenhang näher zu kommen, als dies durch die Bezeichnnug *Bluterkrankung* oben geschehen ist. Ich meine die folgenden.

1) Diese Art der Nabelblutung trifft nicht selten icterische Kinder (siehe unten die Sectionsbefunde).

2) Sie trifft zuweilen Säuglinge, die an Umbilicalphlebitis und nachfolgender Pyämie starben.

3) Sie trifft in einzelnen Fällen (siehe unten) solche icterische Kinder, die zwar keine Zeichen einer Umbilicalphlebitis bei der Section kundgeben, wohl aber Entzündung größerer Bereiche der Pfortaderäste zeigen, mit entzündlicher Schwellung und bedeutenden Exsudaten zwischen

den Häuten dieser Gefäße und in ihrer nächsten Umgebung, letzteres in dem Grade, daß eine Anzahl Pfortaderäste unwegsam wurde.

4) Sie trifft solche Kinder, die an ziemlich ausgebreiteter Atelectasie der Lungen leiden.

Wenn ich hier gern eingestehe, daß die oben aufgestellte zweite Art der Nabelblutung durch das, was ich darüber beizubringen im Stande bin, keinesweges in ätiologischer Beziehung eine befriedigende Auseinandersetzung erfahren wird, so möchte ich durch meine Bemerkungen wenigstens Veranlassung zu ferneren Forschungen über diesen Gegenstand geben, da das ganze Capitel der Nabelblutungen bisher noch ziemlich stiefmütterlich abgefunden ist. Also

ad 1. Kommt die Nabelblutung bei Säuglingen vor, die zwar icterisch sind, jedoch weder höhere Grade von Lebericterus, noch überall ein Leberleiden bei der Section nachweisen lassen, so wird es sich zuvörderst um die Beantwortung der Frage handeln: Steht überall dieser Icterus in causalem Zusammenhang mit der Nabelblutung oder nicht?

Es giebt nämlich einen Icterus der Neugebornen, wie wir unten sehen werden, der von sehr untergeordneter pathologischer Bedeutung ist; ich meine denjenigen, der bei Kindern auftritt, die mit sehr hyperämischer Haut zur Welt kommen. Hier ist die spätere icterische Färbung der Haut meiner Ansicht nach nur als Pigmentsmetamorphose kleiner Mengen ins Unterhautbindegewebe ausgetretenen Blutes zu betrachten. Für diese Ansicht spricht auch der Umstand, daß wir bei solchen Kindern kleine rothe, frische Extravasate antreffen, die durch die Epidermis durchschimmern, bald intensiver gelb sich färben, als die übrige Haut, und alsbald ganz schwinden.

Diese Art des Icterus ist es indeß nicht, welche mit der Nabelblutung parallel läuft, oder ihr vorangeht, denn die blutenden und zugleich icterischen Kinder waren nicht mit besonders gerötheter Haut zur Welt gekommen. Wie haben wir denn diesen Icterus der Nabelbluter, bei welchem in der Leber sich keine pathologische Veränderung nachweisen läßt, aufzufassen, und wie hängt er mit der Nabelblutung zusammen? Wir sind meiner Meinung nach berechtigt, zwischen der Erkrankung der angedeuteten Nabelbluter und gewisser anderer Bluter, die gleichfalls icterisch sind, eine Parallele zu ziehen. Ich meine nämlich diejenigen Bluter, welche nach Verwundungen, nachdem sie zuvor icterisch wurden, aus Granulationen parenchymatöse Blutungen erleiden,

und zwar unter diesen wieder speciell diejenigen, bei welchen die Section keine Phlebitis, keine pyämischen Abscesse &c., sondern nur den Icterus nachweist, mit einem Wort diejenigen, welche, wie man sich auszudrücken pflegt, an acutester Pyämie, id est an einer ihrer Qualität nach unbekannten, rasch sich entwickelnden Bluterkrankung mit begleitender Blutung und zugleich icterisch sterben. Wenn diese Parallele eine richtige ist, so schließt sich an sie eine Hypothese oder Frage an, die nicht fern liegt, deren Beantwortung uns aber leider gleichfalls nicht eben tief in die Sache hineinführt. Sollten wir nicht berechtigt sein, bei dieser Art der Nabelblutung an ähnliche miasmatische Einwirkungen auf die Blutmasse zu denken, als bei den in überfüllten Hospitälern vorkommenden Krankheitsfällen der angeführten Art, zumal wenn es sich ergeben würde, daß in Entbindungshäusern mehr Nabelblutungen dieser Art vorkämen, als in günstigern Lokalitäten? NB. Nach Leucin und Tyrosin wird von nun an gesucht werden. (Siehe Frerich's Schreiben an Oppolzer.)

ad 2 und 3. In den Fällen, wo Nabelblutung mit Umbilicalphlebitis und daran sich schließender Pyämie verläuft, wo wir, wie dies in einem von Dr. Bartels früher in der deutschen Klinik (No. 45—1851) mitgetheilten Fall beschrieben wurde, größere Gerinnungen sogar im Rohr der unteren Hohlvene antreffen, wo wir ferner, auch ohne nachweisbare Umbilicalphlebitis, Entzündung und Unwegsamwerden von größeren Pfortaderästen antreffen, wie dies kürzlich von uns beobachtet wurde, — in solchen Fällen kann wohl mit Recht die Frage entstehen, ob nicht außer der supponirten Bluterkrankung ein mechanisches Element als Ursache der Blutung mitwirke, da hier durch Verstopfung größerer Venen, der cava oder eines Theils der Pfortaderäste, nothwendig eine Stase rückwärts erfolgen mußte, wie sie auch in dem Fall von Dr. Bartels durch Schwellung der Venen der Bauchhaut sich kundgab. Diese Stase würde um so mehr als Ursache der Blutung mitgelten können, wenn die Blutung aus der Nabelvene erfolgt wäre. Leider scheint sie aber in dem einen angezogenen Fall mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit aus einer der Nabelarterien erfolgt zu sein, was die Einfachheit des Circulationsexempels etwas complicirt. Was übrigens die Bluterkrankung als Ursache der Blutung hier doch in ihrem Recht erhält, sind die in beiden angezogenen Fällen beobachteten diffusen Ecchymosen, sowie die Blutungen aus Schleimhäuten, die neben der Nabelblutung stattfanden.

ad 4. Ob, und in welchem Zusammenhang etwa ausgebreitete Atelectasien im Lungengewebe, die nach stattgehabter Nabelblutung bei der Section je zuweilen beobachtet werden, mit dieser Blutung stehen mögen, das müssen vervielfältigte Beobachtungen lehren. Stase im Bereich der Hohlvenen und der Leber läßt sich leicht auf solche Befunde zurückführen. So viel steht indeß fest, daß bei Weitem nicht in allen Fällen, selbst von ausgebreiteter Atelectasie, Nabelblutungen eintreten.

Kurze Krankengeschichte und Sectionsbefund eines Kindes mit Nabelblutung, die am 17. Tage nach der Geburt auftrat.

Der Fall ist dadurch instructiv, daß ein längeres Kranksein der Nabelblutung vorausging, und daß zugleich Blutung aus dem After stattfand. Er stützt also meine Ansicht, daß eine Bluterkrankung vorhanden, und daß letztere nicht Folge der vorausgegangenen übermäßigen Blutung sei; hier war überall die Blutung nicht stark.

Die Geburt des betreffenden Kindes ist am 5ten Sept. leicht und regelmäßig von statten gegangen. Das Kind ist kräftig, wollte indeß gleich von Anfang an nicht saugen, obgleich die Saugwerkzeuge vollkommen gebildet waren. Mit dem Löffel eingeflößte Flüssigkeiten nahm es, schluckte, spie aber stets regurgitirend einen Theil des Gereichten wieder aus. Das Ausspeien geschah langsam, wie das Ueberlaufen aus einem vollen Gefäße, ohne Husten. Dabei war das Kind ruhig, seine Ausleerungen normal, keine weitere Erscheinung von Krankheit wahrzunehmen. (Ich bemerke hier im Voraus, daß keine Verengung des Oesophagus stattfand, sondern nur Hyperämie der Schleimhaut. Der Fall wird bei den Krankheiten des Oesophagus wieder angezogen werden.) Das Kind wurde von Tage zu Tage magerer, die Haut runzlig, das Gesicht alt aussehend. Am 19. Sept. tritt Decubitus auf am os sacrum und auf dem Trochant. Die rechte Seite, auf der das Kind zuletzt gelegen, ist dunkel geröthet. Abends vier Uhr zeigt sich tropfenweises Hervorquellen dünnen hellrothen Blutes aus dem sonst normal aussehenden Nabelringe. Der Bauch ist weich, das Kind steif gestreckt. In derselben Nacht gleichfalls eine mäßige Blutung aus dem After, oder der Scheide. Gegen Morgen erfolgt der Tod ohne Convulsionen.

Section. Habitus, äußere Bedeckungen, Muskeln. Die kleine Leiche ist sehr mager, hat blau gefärbte Bauchdecken, blaue

Flecken auf dem rechten Ellenbogen. Beginnender Decubitus auf dem rechten Trochanter und unter der kleinen Zehe des linken Fußes.

Schädelhöhle. Die feinen Hirnhäute blutreich. Die Hirnsubstanz durch Capillarinjection röthlich und weich, namentlich die Wandungen der Ventrikel ein röthlich grauer Brei. (Section 18 Stunden nach dem Tode.) Auch das kleine Gehirn und die Hirnschenkel sehr weich.

Respirationsorgane. Larynx, Trachea, Bronchien trocken und blaß. In beiden Lungen viele kleine, mit lufthaltigen und theilweise emphysematösen Parthieen gemischte und atelectasische Stellen, Thymus klein und dünn.

Circulationsorgane. Das Herz verhältnißmäßig groß, straff. Die Wandungen beider Ventrikel, besonders des linken, sehr dick. Der ductus **Botalli** soweit offen, daß eine Bleifeder von mittlerer Dicke hindurchdringt. Die großen Gefäße normal. In die rechte Nabelarterie schiebt sich die Sonde frei ein, sie enthält einen Trombus, der gegen das Becken hin durch lockeres Blutgerinsel ersetzt wird. Die linke Nabelarterie läßt die Sonde schwerer eindringen, und enthält in ihrem ganzen Verlauf einen mehr festen und entfärbten Trombus.

In die Nabelvene ist die Sonde vom Nabel her nicht, wohl aber vom duct. venos. her frei einzuführen. Sie schließt einen ziemlich festen, aber den Wandungen kaum anhängenden Blutpfropf ein. Die Wandungen aller Gefäße sind normal.

Digestionsorgane. Der Oesophagus im oberen Theil blaß. Von da nach unten zunehmende, ganz unten bläulich werdende, an der Cardia plötzlich abgeschnittene Röthung. Kein Exsudat auf der Schleimhaut. Sein Lumen überall von gleicher Weite. Im Zwergfell keine Verengerung des foram. oesophag. Milz klein und derb. Magen sehr klein, etwas gelblich gefärbten Schleim enthaltend; seine Schleimhaut normal. Der Darm zusammengezogen, seine Schleimhaut bis unten herab blaß. Die Leber von normaler Beschaffenheit; Fäces gelblich gefärbt. Nieren und Blase normal.

In wie weit Werth auf die verhältnißmäßig bedeutende Größe des Herzens, bei der übrigens statthabenden Anämie und Abmagerung des Kindes, und namentlich wie viel Werth und welcher auf das weite Offenbleiben des ductus **Botalli** zu legen ist, muß nach dieser einmaligen Beobachtung vorläufig dahingestellt bleiben. Daß die Fötalwege, besonders auch die Nabelgefäße, nicht weiter zurückgebildet

waren, als es die Section nachweist, mag vielleicht an der in allen Körpertheilen schwachen Ernährung gelegen haben. Daß diese mangelhafte Rückbildung nicht Ursache der Blutung war, geht aus dem doppelten Umstande hervor, 1) daß die Blutung während der ersten 16 Tage nicht, sondern erst am 17ten erfolgte, und 2) daß die Gefäße theils mit Blutgerinsel, theils mit Fibringerinsel verschlossen gefunden wurden. Es gehört der vorliegende Fall soweit der aufgeführten zweiten Art der Nabelblutung an.

Sectionsbefund des oben erwähnten Kindes, bei welchem die Verletzung mit der Nadelspitze stattgefunden hatte.

Körpergewicht etwa 5½ Pfund. Hautfarbe bleich, gelb, Muskeln sehr bleich.

Circulationsorgane. Der Herzbeutel enthält etwas mehr, als die normale Menge gelblichen Serums. Die Farbe des Herzfleisches, sowie die innere Herzfläche sehr bleich, mit einem Stich in's Gelbe. Der rechte Vorhof schlaff, auch der rechte Ventrikel blutleer. Der linke enthält wenig und zwar dünnflüssiges Blut. Die Gefäßhäute der Lungenarterie und Aorta bleichgelb, ohne die geringste Injection der vasa vasorum an ihrer Außenfläche. Das eirunde Loch offen. Der botallische Gang schon sehr eng, durch ein der Wand desselben anklebendes, dunkles Blutcoagulum geschlossen. Nach Durchschneidung der Nabelvene in ihrer Mitte kann man durch Streichen mit dem Messerrücken vom Nabelende her ein Tröpfchen Blut aus dem Lumen des Gefäßes ausdrücken; eine mäßig feine Sonde läßt sich unschwer in das Lumen desselben einführen. Nahe am Nabel befindet sich im Lumen der Nabelvene ein schwarzes, den Wandungen fest anklebendes Blutgerinsel. Nach Durchschneidung der linken Nabelarterie in ihrer Mitte quillt aus beiden Enden ein Tropfen flüssigen Blutes. An der rechten Arterie ist dieß nicht der Fall, vielmehr ist das sehr enge Lumen durch ein dunkles Blutgerinsel geschlossen. Durch die linke Arterie läßt sich bis in die Nähe des Nabels eine Sonde einführen. In dem sehr engen Lumen liegt jedoch ein cylindrischer Blutpfropf. Das Lumen läßt sich bei erweichter, blutig infiltrirter, blau gefärbter Umgebung des Nabels nicht weiter verfolgen. In der rechten Arterie liegt ebenfalls ein feines cylindrisches Blutgerinsel. Die Sonde läßt sich nur mit Mühe durch ihr Lumen hindurch schieben. Untersucht

man den Nabel von außen, so stellt er eine zum Theil verjauchte, brandige Stelle dar, in deren erweichtem Grunde die Mündungen der Nabelgefäße nicht zu erkennen sind. Die innere Bauchwand ist dem Nabel gegenüber in einer Breite von 1/2, und einer Länge von 3/4 Zoll, besonders nach der Blase zu, durch Sugillation im Bindegewebe unterm Bauchfell blau gefärbt. Das Blut in den großen Körpervenen dünnflüssig.

Respirationsorgane. Die Pleurasäcke enthalten eine geringe Menge, jedoch blutig tingirten Serums. Die Lungen überragen das Herz weit, sind bleich, vesiculär-emphysematös, vorn mit einzelnen kleinen blaßrothen, atelectasischen Stellen durchsetzt. Die hinteren Theile beider Lungen enthalten zahlreichere und ausgedehntere atelectasische Stellen. Als Atelectasieen geben sich diese rothen Stellen dadurch kund, daß sie unter dem Niveau der Umgebung liegen. Sie reichen einige Linien tief. Das Lungengewebe zeigt sich auf dem Durchschnitt icterisch, und in den hinteren Theilen ödematös infiltrirt. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre ist bleichgelb. Die Luftröhre enthält einen dünnen, langen, graugrünlichen Schleimpfropf, gleich den kurz vor dem Tode aus der Nase geflossenen Massen. Die Bronchialschleimhaut bleichgelb. Die Bronchialdrüsen normal.

Digestionsorgane. Die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle und der Speiseröhre bleichgelb, ohne Ecchymosen. Die Bauchhöhle enthält wenig gelb tingirte Flüssigkeit. Das Bauchfell bleich, ohne Injection. Schleimheit des Magens bleich; sein Inhalt besteht in einer grünlich bräunlichen, mit Blutstreifen untermischten Flüssigkeit. Der Darm enthält in seiner ganzen Länge graugrüne, oben dünn-, unten dickflüssige Massen.

Die Leber ist gelbbraun, gallig infiltrirt, blutarm, fest. Die Gallenblase enthält eine mäßige Menge blaßgelber, fadenziehender Galle. Die Ausführungsgänge sind wegsam. Die Milz ist ungefähr um das Doppelte vergrößert. Die Nieren auf ihrer Außenfläche blaß, auf dem Durchschnitt bleichgelb, ohne Gries. Die Blase enthält wenig Urin.

An obigen Sectionsbefund knüpfen wir noch folgende kurze Bemerkungen.

1) In diesem Fall konnten weder offen gebliebene Nabelarterien, noch Nabelvene die Ursache der tödtlich gewordenen Nabelblutung gewesen sein, denn sämmtliche Gefäße wurden eng und mit Ge-

rinseln verstopft angetroffen, die der innern Gefäßwand anklebten.

2) Obgleich die kleine Leiche an den verschiedensten Körperstellen, in der Leber und in den Exsudaten den Icterus beobachten ließ, so war dennoch hier nicht Nabelphlebitis die Ursache desselben, und letztere somit auch nicht in ursächlichen Zusammenhang mit der Blutung zu bringen.

Fall von Nabelblutung mit Entzündung der Verzweigung des rechten Pfortaderastes ohne Umbilicalphlebitis. Die Blutung scheint aus einer Umbilicalarterie erfolgt zu sein.

Durch gütige mündliche Mittheilung des Herrn Prof. Litzmann habe ich einiges über den Verlauf dieses Falles, der in der hiesigen Gebäranstalt vorkam, mitzutheilen, was für die Deutung desselben und des unten mitzutheilenden Sektionsbefundes von Wichtigkeit ist.

Der Nabelblutung ging eine icterische Hautfärbung voraus, die schon kurz nach der Geburt des Kindes hervortrat. Nach aufgetretener Nabelblutung, am vierten Lebenstage des Kindes, wurde eine theilweise Lostrennung des sulcigen Nabelschnurendes vom häutigen Nabel (Nabelvorhaut) bemerkt, aus welcher Stelle das Blut zum Theil hervorsickerte, jedoch bei veränderter Lage des eingetrockneten sulcigen Nabelstrangendes einmal in einem feinen Strahl erfolgte. Es bleibt unentschieden, ob die angegebene Lösungsstelle eine kleine Verletzung, oder bereits von der Natur zu Stande gebracht war. Es wurde zur Blutstillung eine Nadel durch die Haut in der Nähe des Nabels gestochen und mit 8 Touren umwickelt; nach einiger Zeit blutete die Stichöffnung, jedoch das Durchführen einer zweiten Nadel mit nachfolgender Umwicklung stillte die Blutung gänzlich. Sie kehrte bis zum Tode des Kindes nicht wieder. Vom Beginn der Blutung an nahm das Kind wenig, bald gar nicht mehr die Brust, schluckte überhaupt in den letzten Lebenstagen sehr mühsam das ihm mit dem Löffel eingeflößte, wurde schlaffer, schwächer, sah ziemlich anämisch aus, und starb am 12ten Lebenstage.

Section am 13/9 1854. Die kleine Leiche ist ziemlich mager, von intensiv icterischer Farbe, noch mit Wollhaaren an den Extremitäten bedeckt. Die Nägel überragen um etwas die Fingerspitzen, sind blau gefärbt. Die Epidermis am Unterleibe und an den Händen in größeren Fetzen abgängig. (Dies schon bei Lebzeiten beobachtet.) Im Unterhautzellgewebe der rechten Thoraxhälfte eine Ecchymose von

der Größe eines Silbergroschens. Das Unterhautzellgewebe ist icterisch, die Muskulatur blaß.

Kopf. Das Hinterhaupt ist mit seinem Winkel unter die Scheitelbeine geschoben, desgleichen die Stirnbeine, namentlich das rechte. Ersteres, wie letztere, gleiten nach angewendetem Druck wieder in diese Lage zurück. Schädelknochen blutreich. Im langen oberen Blutleiter ein dünnes Blutgerinsel. Gegenüber dem hinteren Theil des linken Scheitelbeins und dem Hinterhauptsbein eine dünne Schicht Bluterxtravasats zwischen Spinneweben- und harter Hirnhaut. An der inneren unteren Fläche beider großen Hirnschenkel eine härtlich anzufühlende, schwachgestreifte Verdickung der Spinnewebenhaut, unterm Mikroscop als Bindegewebe sich ausweisend.

Unterleib. Die Nabelvene sieht von außen eng und strangartig aus, ist offen, enthält aber keine Spur von Blut- oder Fibringerinsel, noch von Exsudat, von der Leber an bis zum Nabel. Die Nabelstelle schimmert, von der Bauchhöhle aus betrachtet, bläulich durch. Man sieht ferner deutlich durch das Bauchfell hindurch die rechte Nabelarterie vom Nabel an bis zu ihrer Ursprungsstelle hinab mit Blut erfüllt; in der linken jedoch reicht das Blut nur ½ Zoll vom Nabel abwärts. Die linke Arterie ist weiter, als die rechte. Im Zellgewebe, welches das Nabelende der Arterie umgiebt, etwas Blutextravasat zwischen der äußeren und mittleren Arterienhaut beider Gefäße. Der Hautnabel prominirt durch die stattgehabte Unterbindung stärker, als in der Norm. Die Epidermis ist an der Vorhaut des Nabels gelöst. In der Mitte des Hautnabels ist die zu den Nabelgefäßen führende Vertiefung etwas mißfarbig. Beide Nabelarterien, von der Bauchhöhle her aufgeschnitten, enthalten in der Nabelnähe feste, wandständige Blutgerinsel. Die sogenannte Cloake enthält keine Spur von Eiter, jedoch zeigen sich ihre Wandungen etwas mißfarbig. Blutgerinsel kann man in der rechten Nabelarterie bis zu ihrem Ursprung aus der a. hypogastr. verfolgen, in der linken nur eine kurze Strecke.

Die Leber ist von normaler Größe, braungrau auf der Ober-, wie auf der Schnittfläche. Die Leberzellen enthalten in körniger Form gelbes Pigment. Die Gallenblase ist straff ausgedehnt von einer sehr hellgelben Flüssigkeit. An den Gefäßen der Leberpforte nichts Krankhaftes. Der ductus venosus eng. Linker Pfortaderast und seine Zweige normal. Die Zweige des rechten dagegen zeigen eine Infiltration ihrer Gefäßhäute durch entzündliches Exsudat, was die

Gefäßwand theils um ein bedeutendes verdickt, theils starr macht. Da wo der rechte Pfortaderast sich in seine Zweige spaltet, gelbe, feste, fast bohnengroße, dem Laufe der Gefäßzweige folgende Exsudate, auf deren Durchschnitten man deutlich kleine Gefäßlumina gewahrt, so daß es den Anschein gewinnt, als wenn außer den Gefäßhäuten das sie umgebende Leberparenchym in der Ausdehnung mehrerer Linien von Exsudat gleichfalls durchsetzt sei. Die Lumina der Pfortaderzweige sind trotz ihrer durch Exsudation starr gewordenen Wand comprimirt.

Der Darmkanal ist leer, namentlich der dicke Darm, welcher in sehr engem Lumen nur etwas Schleim enthält.

Die Milz ist um die Hälfte ihres Volums vergrößert, von anscheinend normalem Parenchym, hat auf ihrer Oberfläche eine dünne peritonitische Exsudatschicht. Der Magen enthält geronnene Milch, untermischt mit braunschwarzen Blutstreifen.

Die Nieren auf ihrer Schnittfläche anämisch und icterisch. Die Nebennieren gleichfalls blutarm und icterisch. In den Pyramiden der rechten Niere etwas Gries. Pankreas und Blase normal, letztere leer.

Thymus klein, blutleer, icterisch. Das Blut im rechten Herzen und der Lungenarterie sehr dünnflüssig, im linken Vorhof geronnen. Die Lungen allenthalben lufthaltig.

Die mikroscopische Untersuchung des Blutes ergab nichts von der Norm Abweichendes. Es ist wohl kaum zweifelhaft, nach den Erscheinungen bei Lebzeiten, als auch nach dem Sectionsbefund, daß in diesem Fall die Nabelblutung aus der einen Nabelarterie stattgefunden hat.

Ich wollte an dieser Stelle kurz noch eines Punktes Erwähnung thun, der bei meinem geringen Material zwar meine Aufmerksamkeit erregt hat, indeß noch nicht weiter hat verfolgt werden können, nämlich des theilweisen Zerfalls von Leberzellen in einzelnen Fällen von Icterus der Neugebornen. Ich habe mir für die Zukunft in Beziehung auf diesen Punkt etwa folgende Fragen gestellt:

Welche Art, oder welche Arten von Icterus sind es, die dieß Phänomen zeigen? Ist der pathologische Vorgang in der Leber, den diese Erscheinung bietet, als ein entzündlicher aufzufassen, wie Wedl ihn bei der acuten gelben Leberatrophie ansieht, oder nicht? Kommt Zerfall der Leberzellen mit Nabelblutung zusammen vor? Was bietet die mikroscopische Untersuchung des Blutes in solchen Fällen? Siehe Frerichs Schreiben an Oppolzer.

c. Entzündung des Nabels.

Sowohl anatomisch, als mit Rücksicht auf die pathologische Bedeutung muß man bei der Entzündung des Nabels mehrere Zustände von einander halten, da sie getrennt in der Natur vorkommen. Auf der andern Seite sieht man sie aber auch nebeneinander bestehen und auseinander hervorgehen, so daß sie nur als graduell verschiedene Zustände derselben Art aufzufassen sind. Es sind folgende:

Die Entzündung des äußeren Nabels und seiner Umgebung,

Die Entzündung in der Umgebung der Nabelgefäße innerhalb der Bauchhöhle,

Die Entzündung der Nabelgefäße selbst.

Die Entzündung des äußeren Nabels.

Ich habe oben der kleinen Abnormität, die in einer wuchernden Granulation des Nabelstumpfes besteht, schon Erwähnung gethan. Gerade diese ist es, mit welcher gleichzeitig oft lange die nächste Umgebung dieses granulirenden und eiternden Stümpfchens geröthet, etwas geschwollen und empfindlich sich zeigt, so daß sie wie eine etwas ödematös geschwollene Vorhaut jenes Stümpfchen bedeckt. Ich rathe in den ersten Wochen des Lebens, zumal bei bestehender Entzündung der Umgebung, den auf der Oberfläche eiternden Stumpf nicht zu entfernen, überhaupt am Nabel nicht viel zu rühren, denn nur in den ersten Wochen könnte man üble Folgen dadurch herbeiführen. Später verliert sich die Entzündung der Cutis in der Umgegend des Nabels gewöhnlich von selbst, und dann ist, da bereits ein völliger Verschluß der Nabelgefäße anzunehmen, keine Besorgniß mehr vor Weiterschreiten der Entzündung nach innen oder auf die Nabelgefäße selbst vorhanden. Jetzt ist es an der Zeit, den üppig granulirenden Stumpf durch Abbinden oder Abschneiden zu entfernen, falls er nicht von selbst eintrocknet, zumal wenn durch ihn eine entzündliche Reizung in der Umgebung fortbestehen sollte, was zuweilen noch spät der Fall ist. Im Ganzen fürchte ich bei frühem Wegschaffen des wuchernden Stumpfes nicht sowohl eine innere Nabelentzündung, als vielmehr die Möglichkeit, in den ersten Lebenswochen zum Trismus Veranlassung zu geben. Die Beziehung des letzteren zu den Processen, die am Nabel vor sich gehen, ist, wenn auch meiner Ansicht nach nicht in dem Maaße zu fürchten, als es von einigen geschehen, doch nicht ganz außer Acht zu lassen.

Ich werde auf diesen Punkt am Ende dieses Capitels noch zurückkommen, und meine Ansichten, die ich im ersten Heft ausgesprochen, etwas modificiren.

Außer dieser Entzündung des äußern Nabels, die mit wuchernder Granulation am Nabelstumpf einhergeht, und durch diese zuweilen noch in späteren Jahren unterhalten wird, kommt eine entzündliche Röthe mit Empfindlichkeit in der nächsten Umgebung des Nabels, sowohl bei noch haftendem, eingetrockneten Nabelschnurende, als kurz nach Abfall desselben, vor, die einige Gefahr für das Leben des Kindes involvirt, insofern zu fürchten steht, daß sie mit einer inneren Entzündung in der Umgebung der Nabelgefäße oder dieser Gefäße selbst parallel laufe, und als äußeres Zeichen dieser zu betrachten sei. Sie gewinnt indeß nur Bedeutung, wenn sie einen erheblicheren Grad erreicht, (denn etwas Röthe zeigt sich nach abgefallener Nabelschnur in nächster Umgebung des Nabels fast immer,) und wenn mit ihr zugleich Eiter auf den Verbandstückchen sich zeigt, ein Umstand, der, wenn er irgend erheblichen Grades auftritt, einen um so sicherern Schluß auf die Vorgänge im Innern gestattet. Es sei indeß zugleich bemerkt, daß nicht immer da, wo die erwähnten Vorgänge im Innern statthaben, Eiter nach außen abfließt.

Die Entzündung in der Umgebung der Nabelgefäße innerhalb der Bauchhöhle.

Es bedarf keiner gar großen Reihe von Beobachtungen, um bei dieser Entzündung zu dem Resultat zu gelangen, daß dieselbe sowohl hinsichtlich des Ortes, wo sie auftritt, als des Grades, zu dem sie sich entwickelt, als auch endlich des Products, das sie liefert, Verschiedenheiten darbietet, die anatomisch aufgefaßt zu werden verdienen, weil sie auf die aus ihr resultirenden *secundären Erkrankungen* größeren oder geringeren Einfluß üben, und somit von größerer oder geringerer pathologischer Bedeutung sind.

Ueber den *Ort ihres Auftretens* ist folgendes zu bemerken. In der Mehrzahl der Fälle erscheint sie in nächster Nähe des Nabels; indeß wird sie nicht selten auch weiter vom Nabel entfernt, dem Laufe der Umbilicalvene folgend, seltener auf die Glissonsche Kapsel sich erstreckend angetroffen, und zwar theils unzweifelhaft als der Oertlichkeit nach fortschreitendes Uebel, das seinen Ursprung in der Nähe des

Nabels im Bindegewebe genommen, theils aber auch, ohne daß die unmittelbare Nähe des Nabels erkrankt ist, an verschiedenen Stellen der Umgebung der Nabelvenen sich entwickelnd.

Die höheren Grade der Entzündung in der Umgebung der Nabelgefäße, namentlich der Nabelvene, lassen im Ganzen nur eine geringe Hyperämie wahrnehmen, welche an der Stelle des Bauchfells sichtbar ist, die dem Entzündungsheerd entspricht. Da die Füllung der Capillaren meistens nur wahrgenommen wird, wo die Entzündung einen geringen Grad erreicht, und ein mehr seröses, als gerinnungsfähiges Exsudat geliefert hat, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß bei den höheren Graden der Entzündung, bei denen schon festeres Exsudat gesetzt worden, eine vorher bestandene entzündliche Hyperämie bereits gewichen ist. Dafür sprechen auch die begleitenden Erscheinungen im Peritonealsack, bestehend in einem quantitativ und nicht selten auch qualitativ veränderten Inhalt desselben. Davon später. Diese geringen Grade der Entzündung in der Umgebung der Nabelgefäße geben sich außer der angeführten Capillarhyperämie durch eine Schwellung des subperitonealen Zellgewebes kund, daherrührend, daß dasselbe mit einem meistens gelblich gefärbten Serum erfüllt ist, durch welches das Bauchfell zuweilen beutelartig vorgetrieben wird.

Theils mit dieser serösen Infiltration, die als entzündliches Oedem zu betrachten, vergesellschaftet, theils aber auch ohne dieselbe, beobachten wir die höhern Grade dieses Uebels in der Nähe des Nabels. Sie bieten folgende anatomische Zeichen dar. Die Vereinigungsstelle der drei Nabelgefäße ist nach der Bauchhöhle zu mehr oder weniger vorgetrieben, und fühlt sich je nach dem Stadium der Krankheit härter oder weicher an; ersteres in der früheren, letzteres in der späteren Periode der Krankheit. Darnach wechselt denn auch der Befund bei genauerer Untersuchung. Im ersten Fall finden wir entweder sämmtliche Nabelgefäße, oder die Vene vorzugsweise in der Länge mehrerer Linien von einem geronnenen, härtlichen, fibrinösen, gelblich weißen Exsudat umlagert, das in dieser Periode mikroscopisch untersucht nur Molekularmasse zeigt. Dieß Exsudat erstreckt sich bis unmittelbar an das Nabelende der Gefäße heran, und untersucht man bei solcher Beschaffenheit des Exsudats die Nabelgefäße selbst, so wird man sie fast ohne Ausnahme innerhalb ihres Lumens noch ohne pathologische Veränderung finden. Ihr Lumen ist eng, durch ein dünnes Blut-

oder Fibringerinsel ganz normaler Beschaffenheit völlig unwegsam. Zuweilen ist das Lumen der Gefäße an manchen Stellen schon so eng, daß es kaum für solchen Inhalt Raum bietet. Wir finden also, worauf ich hier besonders aufmerksam mache, bei bestehender Entzündung im Zellgewebe, welches das Nabelende der Gefäße umgiebt, völlig intactes Lumen der Gefäße selbst, mit normalem Inhalt. Anders gestaltet sich die Sache, wenn die Entzündung der Umgebung bereits länger bestanden, so daß das hier gesetzte Exsudat Zeit genug hatte, weitere Metamorphosen einzugehen. Dann fühlt man die Vereinigungsstelle der Nabelgefäße mehr oder weniger weich an; äußerlich am Nabel wird etwas Eiter wahrgenommen. Ein Einschnitt in die Vereinigungsstelle der Nabelgefäße von der Bauchhöhle aus führt uns entweder in einen noch mit gutem Eiter gefüllten Depot, der das Ende der Nabelgefäße umgibt, wobei das Lumen derselben auch um diese Zeit noch in einzelnen Fällen geschlossen sein kann, oder wir dringen in eine Cloake hinein, deren mißfarbige Wandung mit einer schmierigen Exsudatschicht überzogen ist, während sie selbst entweder ziemlich entleert ist, oder dünnflüssigen, jauchigen Eiter enthält. Die Nabelgefäße selbst, besonders die Vene, mündet jetzt meistens schon mit offenem Lumen und in ihrem Ende gleichfalls Eiter oder Jauche enthaltend, frei in diese Cloake hinein, und letztere wiederum frei nach außen, so daß diese äußere Oeffnung zu betrachten ist als das Resultat der Verschwärung des Bindegewebes, das die Enden der Nabelgefäße am Nabelring befestigt. Selbstverständlich münden dann zugleich die offenen Nabelgefäße durch die Cloake frei nach außen. Dieß ist nun der Zeitpunkt, um welchen der dritte und besonders Gefahr bringende Zustand der Nabelgefäße sich entwickelt.

Die Entzündung der Nabelgefäße selbst. Eiter in denselben.

Ich will mich zuvörderst darauf beschränken, eine rein anatomische Beschreibung des Verhaltens der Nabelgefäße, vorzugsweise der Vene, zu geben, um daran einige Bemerkungen später anzuknüpfen.

1) Die Gefäßwand der Umbilicalvene ist in manchen Fällen um ein Erhebliches verdickt.

2) Sie ist zuweilen in dem Grade starr geworden, daß sie von außen betastet, dem Finger das Gefühl eines Stranges gewährt. Der Grad des Uebels und seine Dauer bestimmt über das Mehr oder Weniger dieser beiden Zeichen.

3) Das Lumen der Umbilicalvene, das in der Norm um die Zeit, in der Kinder der Umbilicalphlebitis zu erliegen pflegen, meistens kaum mehr eine mäßig feine Knopfsonde aufnimmt, ist bis zu einem Durchmesser von mehreren Linien erweitert.

4) Diese Erweiterung ist in manchen Fällen eine ungleichmäßige. Zwei Stellen sind es besonders, die ich weiter, als das übrige Venenrohr sah: der Anfang der Umbilicalvene in nächster Nähe der oben beschriebenen Cloake, und dasjenige Stück der Vene, welches nahe vor ihrer Einmündung in die Pfortader im Sulcus, oder wie meistens, in einem Kanal der Leber verläuft. An dieser letzten Stelle habe ich sehr bedeutende Erweiterungen der entzündeten Nabelvene wahrgenommen.

5) Der Inhalt der entzündeten Nabelvene verhält sich in verschiedenen Fällen verschieden. Zuweilen kann man von der Cloake an bis zur Pfortader das gleichmäßig erweiterte, oder, vielleicht richtiger gesagt, das nicht verengte Lumen der Nabelvene mit dickem, sogenannten guten Eiter erfüllt finden, mit etwaiger Ausnahme des Theiles, welcher der Cloake zunächst liegt, denn hier pflegt der Eiter schlechter zu sein. In anderen Fällen jedoch findet man zwar an den oben angegebenen, besonders weiten Stellen das Nabelrohr voll Eiter, dazwischen jedoch Strecken, die mit bröcklich käsiger Masse in der Weise erfüllt sind, daß durch sie der flüssige Eiter abgesperrt ist, ähnlich, wie dieß gar häufig bei Phlebitis solcher Venen beobachtet wird, die dem Kreislauf noch angehören.

6) Betrachten wir nach vorsichtiger Entfernung, sei es des Eiters oder der krümlich käsigen Masse aus dem Lumen der Vene, die innere Wand der letzteren, so ist es nicht zu verkennen, daß dieselbe ihrer normalen Glätte und ihres Glanzes entbehrt; wir nehmen, wie in anderen entzündeten Venen, eine schwach drüsige Auflockerung und Schwellung derselben wahr.

Es ist nicht schwer, aus einer Reihe von Beobachtungen solcher Fälle, bei denen man die oben beschriebenen Veränderungen des Nabels, seiner Umgebung und der Nabelgefäße antrifft, die allmählige Entwicklung des zuletzt beschriebenen Zustandes, nämlich die Erkrankung der Vene selbst, als das Endresultat jener vorangegangenen Zustände zu erkennen; und ich nehme keinen Anstand, mich dahin auszusprechen, daß ich die Entzündung der Umgebung der Nabelgefäße in der Mehrzahl der Fälle für das Primäre, die eigentliche Phlebitis dagegen für das Secundäre halte. Ich

glaube mich zu diesem Schluß besonders deßhalb berechtigt, weil neben Entzündung mit Exsudation in der Umgebung der Nabelgefäße, welche bereits einen ziemlich hohen Grad erreicht haben kann, die Gefäße selbst, und besonders auch die Vene, in ihren Wandungen wie in ihrem Lumen zuweilen normal angetroffen werden.

Einstweilen lasse ich hier noch das Verhalten der Pfortader und ihrer Aeste, die um die Zeit der Umbilicalphlebitis ein integrirender Theil des Circulationsapparates sind, was die Umbicalvene nicht mehr ist, sowie die pathologischen Veränderungen der Glissonschen Kapsel, der Leber rc. unberührt, obgleich dieselben in unmittelbarem Zusammenhange mit der eben beschriebenen Erkrankung der Nabelgefäße und ihrer Umgebung stehen, um zuvörderst an die obigen Beobachtungen einige Bemerkungen über Phlebitis überhaupt anzuknüpfen, und zu versuchen, einen kleinen Beitrag zur Beantwortung einiger Fragen zu liefern, über welche die Acten noch immer nicht ganz geschlossen sind. Manche Vorantworten, deren wir bedürfen, um dem Verständniß des Krankheitszustandes näher zu rücken, den wir Pyämie nennen, harren noch der Erledigung.

Einige der in dieß Gebiet gehörigen Fragen lauten bekanntlich so: Ist der geronnene Inhalt entzündeter Venen Fibringerinnung aus dem Blute, oder Exsudat aus der Gefäßwand, oder beides? Ist die Vene, die solche Gerinnung, oder deren Secundärproduct, Eiter, enthält, wirklich entzündet, oder nicht? War die Phlebitis, oder die Gerinnung das Primäre? Ich glaube, daß zur Beantwortung dieser Fragen Beobachtungen an der Nabelvene in einiger Beziehung sich besonders eignen, denn dieß Gefäß befindet sich unter besonderen Verhältnissen, welche die Beobachtung erleichtern. Die Nabelvene führt ja um die Zeit ihrer nachweisbaren Erkrankung kein circulirendes Blut mehr. Auf der anderen Seite werden die Antworten, die wir zu geben wissen, freilich auch nur specielle Anwendung auf dieß Gefäß finden, eben weil es sich unter besondern Verhältnissen befindet. Einiges möchte indeß auch für andere Venen gültig sein.

Nehmen wir also einmal auf folgende Umstände Rücksicht:

1) daß um die Zeit, wo Kinder an Umbilicalphlebitis abzusterben pflegen, also bis in die dritte und vierte Woche, und zuweilen weiter hinaus, in der Norm das Lumen der Nabelvene schon sehr eng angetroffen wird;

2) daß wir Periumbilicalphlebitis antreffen neben normaler Vene, einer Vene, die fast geschlossen ist, oder wenigstens sehr enges Lumen hat;

3) daß das Blut oder Fibringerinsel, welches in dem noch nicht geschlossenen Lumen der Nabelvene etwa steckt, so lange der Krankheitsprozeß die Nähe des Nabels noch nicht überschritt, selten die Dicke einer Stecknadel übertrifft, und daß,

4) sobald der Prozeß vom Nabel aus seinen Weg längs der Vene selbst auf die Leber zu fortgesetzt hat, das Lumen der Nabelvene weiter, und stellenweise sehr erweitert, und mit einem Inhalt gefüllt angetroffen wird, welcher der Quantität nach oft um viele Male den des geronnenen Blutes oder Faserstoffs übertrifft, welcher sonst in ihr zu finden ist;

5) daß es nicht wohl anzunehmen ist, es habe die auf die Vene vom Nabel aus fortschreitende Entzündung wiederum für eine Vene, die schon länger ein enges und mit wenig Fibringerinnung verstopftes Lumen besessen, die Möglichkeit eröffnet, von der Pfortader aus Blut aufzunehmen, ein Umstand, der auch noch dadurch widerlegt wird, daß wir nie den Inhalt der entzündeten und erweiterten Umbilicalvene aus Blutgerinnung bestehend finden;

6) daß die Wandungen der Umbilicalvene um die Zeit, wo dieselbe käsig krümliche Masse oder Eiter enthält, alle anatomischen Zeichen eines entzündeten Gefäßes darbieten, (nämlich: entzündliche Infiltration der sie umgebenden Zellgewebesschicht mit Capillarinjection, Schwellung und Lockerung der Venenhäute selbst, mit Runzelung und mangelnder Glätte der tunica intima), so wird es einestheils nicht geläugnet werden können, daß hier eine wirkliche Phlebitis, eine Entzündung der Venenhäute stattfinde, anderntheils aber, und das ist der Punkt, den ich möglichst zur Gewißheit erheben wollte, daß der Inhalt des nunmehr ausgedehnten Gefäßrohrs nicht etwa metamorphosirtes Blut, oder aus dem Blut ausgewaschener Faserstoff sei, sondern vielmehr ein in das Gefäßlumen der Umbilicalvene durch die tunica intima hindurch abgesetztes Product der entzündeten Venenwand selbst. Daß zum geringern Theil an dem Inhalt der Vene auch die etwa vor ihrer Entzündung vorhanden gewesene Blut- oder Fibringerinnung jetzt mit participire, wird selbstverständlich nicht in Abrede gestellt.

Wenden wir nun dieß hier unter besonders begünstigenden Umständen wahrscheinlich gemachte Resultat auf Venen an, die noch am allgemeinen Kreislauf Theil nehmen, so möchte sich die Sache wesentlich ebenso verhalten, da die Entzündung der Venenhäute an manchen Stellen, welche Gerinnungen einschließen, anatomisch außer Zweifel gesetzt ist. An Stellen entzündeter und Gerinnungen enthaltender Venen wird nämlich beides, Blutgerinnung und Exsudation, von Seiten der Venenwand stattfinden müssen, aber das quantitative Verhältniß beider, sowie das der Zeitfolge ist hier das Umgekehrte: die Blut- und Fibringerinnung ist hier überwiegend über das Exsudat der Venenwand. Die Blut- und Fibringerinnung, die in der Umbilicalvene zufällig statthatte, da sie kein strömendes Blut mehr durchließ, und die vor der Phlebitis zufällig stattfand, aber auch fast fehlen kann, dieselbe wird in solchen Venen, die circulirendes Blut führen, wenigstens dann secundär erfolgen können, wenn die Venenwand in Folge von Phlebitis rauh geworden ist. Andererseits aber wird nach Analogie des Processes an der Umbilicalvene eine Exsudation ins Venenrohr hinein, die von einigen noch bezweifelt wird, schwer zu läugnen sein. Sie muß auch hier stattfinden, da sie erwiesenermaaßen bei einer anderen entzündeten Vene, der Umbilicalvene, in größerem Maaßstabe erfolgt.

Somit wirft der Entzündungsprozeß an der Umbilicalvene kleine Streiflichter auf die Entzündung an anderen Venen.

Fortschreiten des Entzündungsprocesses vom Nabel aus.

Ich habe oben das anatomische Verhalten der Umgebung der Nabelgefäße und das der Nabelgefäße selbst bis zu ihrem Eintritt in die Pforte der Leber beschrieben. Als unmittelbare Folge, oder vielmehr als ein durch Nachbarschaft vermittelter Krankheitsproceß ist derjenige zu betrachten, den wir bei Umbilicalphlebitis in der Leber und ihrer nächsten Umgebung wahrnehmen. Wir können auch hier wieder, wie oben, anatomisch zwei Zustände von einander halten, die ihrer pathologischen Bedeutung nach nur in soweit zu trennen sind, als nicht in jedem einzelnen Fall der eine den andern nach sich zieht, wenn dieß auch sehr häufig geschieht. Diese sind:

die Entzündung der Glissonschen Kapsel,

die Entzündung der Pfortader-Aeste und Zweige.

1) Bei genauer Untersuchung solcher Fälle, wie ich sie oben beschrieb, bei denen die Umgebung der Nabelvene vom Nabel bis zur Leber durch entzündliches Oedem infiltrirt und geschwellt ist, auch ohne daß das Gefäß selbst bereits erheblich mit erkrankte, selbst bei diesen Fällen kann man die niedern Grade der Entzündung der Glissonschen Kapsel beobachten, die sich durch Infiltration des die Kapsel bildenden Bindegewebes mit flüssigem, durchscheinenden Exsudat bei gleichzeitiger Hyperämie der Capillaren kund giebt. In diesen Fällen ist die Entzündung nicht weiter, als bis auf die Pforte der Leber verbreitet. Eine Untersuchung der Leber selbst zeigt diese noch vollkommen intact.

Anders verhält es sich bei den höheren Graden der Entzündung der genannten Kapsel, sowohl in der Leberpforte, als in der Leber selbst. In den Fällen, wo die Nabelerkrankung 2c. längere Zeit ertragen wurde, ehe das Kind dem anatomischen Messer verfiel, trifft man zuweilen als Product weiter fortgeschrittener Entzündung die Glissonsche Kapsel, die in der Norm die von ihr umhüllten Gefäße fast durchscheinen läßt, getrübt, verdickt, verdichtet und rigide. Die Gefäße derselben, die Pfortader, Gallengänge 2c., deren abgeschnittene Enden in der Norm zusammenfallen, werden von der jetzt starreren Kapsel, in der sich Bindegewebsneubildung vorfindet, getragen, sie collabiren nicht.

Wenn wir das Bindegewebe, das die Gefäße von der Leberpforte bis ins Parenchym der Leber hinein begleitet, als Theil der Glissonschen Kapsel betrachten, wie dieß von den Anatomen geschieht, so können wir in diesem Sinne die angegebene Entzündung der Glissonschen Kapsel bis tief in die Leber hinein verfolgen; denn wir finden das Bindegewebe, was die größern und kleinern Pfortaderäste innerhalb der Leber umgiebt, zuweilen in ziemlich hohem Grade verdickt, in frischen Fällen durch Tränkung mit flüssigem Exsudat, in älteren durch Neubildung von Bindegewebe. Mit diesem Befund läuft denn meistens schon eine Erkrankung der Pfortaderwand 2c., die ich gleich beschreiben werde, parallel: die oben angedeutete Pfortaderphlebitis, als Fortsetzung der Umbilicalphlebitis.

2) Entzündung der Pfortader als Fortsetzung der Umbilicalphlebitis.

Wer nicht in den betreffenden Fällen die Pforte der Leber genau untersucht, und den größeren Pfortaderästen bis in die kleineren folgt, sondern die Untersuchung der Leber darauf beschränkt, eine Anzahl

Schnitte in das Parenchym derselben zu machen, der könnte, wenn ihm eine Anzahl kleiner Eiterheerde auf den Schnittflächen entgegentritt, wie dieß bei intensiven Fällen dieser Krankheit zu geschehen pflegt, zu dem falschen Resultate gelangen, daß er eine große Anzahl pyämischer Abscesse vor sich habe. Das wirkliche Vorkommen von zahlreichen pyämischen Abscessen bei Entzündung der Pfortader wird durch Obiges nicht in Abrede gestellt, da es mehrfach beobachtet ist; nur gehört dieser Befund nicht zu den gewöhnlichen, muß vielmehr ziemlich selten sein, denn in den Fällen von Pfortaderentzündung Neugeborner, die mir bis jetzt zu Gesichte gekommen sind, habe ich keinen pyämischen Absceß in der Leber wahrnehmen können, obgleich dieselben hier am ersten zu erwarten sind. Was man aber findet, wenn man von der Umbilicalvene in die Pfortader dringt, und diese nach allen Richtungen hin verfolgt, ist folgendes:

1) Veränderung des Inhalts, und

2) Veränderung der Gefäßwand der Pfortader.

Beide, sowohl die Veränderung des Inhalts der Pfortader, als die der Gefäßwand selbst, sind jedoch nur an Aesten und Zweigen der Pfortader wahrzunehmen. Der Stamm derselben nimmt nicht Theil, sondern verhält sich bis zu seiner Theilungsstelle in seine beiden Aeste normal. Der Proceß ist scharf da abgeschnitten, wo die Theilung in linken und rechten Ast stattfindet. Dieß Factum, was hier in auffallender Schärfe zu beobachten ist, führt, da es auch an anderen Körperstellen wahrzunehmen ist, zu einem Gesetz, das bei der Lehre von der Phlebitis, die noch so manches Dunkle hat, nicht außer Acht gelassen werden darf. Das Fortschreiten der Phlebitis geschieht mehr mit dem Blutstrom, als gegen denselben. Es ließe sich aus diesem Factum auch wieder wahrscheinlich machen, daß eine durch Weiterschwämmen von Faserstoffschollen 2c. veranlaßte Blutgerinnung die Hauptrolle bei der Verbreitung der Gerinnungen im Lumen der Gefäße spiele, die dann wiederum Entzündung der Venenhaut als Secundärprozeß nach sich zöge. So ist der Hergang bekanntlich von einigen aufgestellt worden, und ich glaube, daß derselbe in dieser Weise in der Natur ebensowohl vorkommt, als in umgekehrter, daß nämlich Phlebitis als ursprünglicher Proceß die Gerinnung vermittelt.

Der **Ductus venosus Arantii** ist, wie der Pfortaderstamm, von der Theilnahme an der Phlebitis ausgeschlossen, wenigstens fand ich in

den Fällen, die zu meiner Untersuchung kamen, die Häute desselben unverändert.

ad 1. Die Pfortaderäste führen zum großen Theil kein Blut mehr, sondern sind erfüllt entweder mit einer geronnenen, käsigen, meistens gelb gefärbten Masse, von der ich glaube, daß sie theils aus dem Blute ausgeschiedener Faserstoff, theils von der Gefäßwand ausgeschiedenes, jetzt geronnenes und schon weiter metamorphosirtes Exsudat ist; oder sie sind erfüllt mit dickem, gelblich gefärbten Eiter. Bald ist in einem und demselben Gefäß an verschiedenen Stellen beides anzutreffen, bald ist die eitrige Metamorphose in einem Pfortaderast weiter fortgeschritten, als in dem andern, was zum Theil wohl von der Weite dieser Gefäße, nicht allein von der Dauer des Processes abhängt.

ad 2. Die Veränderungen, welche die Gefäßwand der Pfortaderäste bei diesem Processe erleidet, ist wesentlich nicht sehr verschieden von den oben angegebenen Veränderungen der Umbilicalvene. Eine entzündliche Verdickung der Gefäßwand, namentlich ihrer äußeren Schicht, ist deutlich nachzuweisen, auch ist die tunica intima nicht mehr glatt und glänzend, sondern fein buckelig vorgetrieben, und erinnert durch ihr Aussehn an den etat mammelonné der Magenschleimhaut bei intensiven acuten und chronischen Catarrhen. Graduell unterscheidet sich diese Pfortaderphlebitis indeß doch von der Umbilicalphlebitis, indem die Veränderungen der Venenwand hier, wenn auch deutlich nachweisbar, doch in geringerem Grade bestehen, als an der Nabelvene.

Verhalten der Leber bei Umbilicalphlebitis und Pfortaderentzündung.

Wir rücken scheinbar, indem wir vom Nabel aus auf die Leber und so weiter in unserer Beschreibung fortschreiten, der anatomischen Construction des Zustandes näher, der den gefährlichen Namen Pyämie führt. Was anfangs so durchsichtig und klar erschien, hat sich allmählig wieder sehr in Nebel gehüllt. Wir bilden uns nicht ein, durch einfache Mittheilung unsrer Beobachtungen an der Leiche auf diesem Gebiete Erhebliches mittheilen zu können.

Die Leber verhält sich bei der Umbilical- und Pfortaderphlebitis je nach dem Grade dieser Erkrankung verschieden.

1) Beschränkt sich diese Entzündung blos auf den Nabel und seine nächste Umgebung, so wie auf das Nabelende der Vene, so trifft man zuweilen die Leber sowohl nach den anatomischen Merkmalen, die

sich mit bloßem Auge bestimmen lassen, als nach denen, die durch das Mikroskop zu ermitteln sind, in keiner Weise verändert. Sie zeigt normale Farbe, Größe, Consistenz 2c. Trotz dem trifft man bei geringen Graden von Umbilicalphlebitis neben gesunder Leber zuweilen geringe Grade des Icterus der Körperoberfläche und der Bindehaut des Auges. Solche Fälle von Icterus, wenn sie tödtlich verliefen, gehören der oben erwähnten, rasch auftretenden Blutalteration an.

2) Indeß auch bei einer auf den Nabel und seine nächste Umgebung, so wie auf den Anfang der Nabelgefäße beschränkten Entzündung, die sich auf die Pfortader-Aeste und Zweige nicht fortgepflanzt zu haben scheint, trifft man zuweilen die Leber schon mit erkrankt. Sie ist selbst in geringem Grade icterisch. Der Leber-Icterus ist hier sowohl aus der mit bloßem Auge sichtbaren Farbenveränderung der Leber, als durch die microscopische Untersuchung nachzuweisen, die uns entweder eine diffuse, schwach gelbliche Färbung sämmtlicher Leberzellen, oder eine intensiv gelbe Farbe einzelner Molekule des Leberzelleninhalts zeigt. In diesen Fällen ist dann der Icterus ein im gewöhnlichen Sinne aufzufassender, nicht durch unmittelbare Blutzersetzung bedingter. Mit ihm parallel läuft dann auch eine mehr oder weniger intensiv gelbe Färbung der Hautdecken. Ich kann hier den Verdacht gegen die eigene Beobachtung nicht unterdrücken, daß dennoch eine per contig. geschehene, wenn auch schwer nachweisbare entzündliche Affection der Pfortaderäste stattgehabt. Erst spätere, wiederholt angestellte genaue Untersuchungen der kleineren Pfortaderäste werden mich in den Stand setzen, über diesen Punkt zu größerer Sicherheit zu gelangen. Der Verdacht liegt bei der gleichzeitigen Lebererkrankung nahe.

3) In Fällen von entschiedener Phlebitis der Pfortaderäste, wie ich sie oben beschrieben habe, bei welcher theils käsig-feste Gerinnung, theils eitrig zerflossene im Lumen dieser Gefäße stecken, ist die Leber in hohem Grade icterisch, sie ist gelbgrün, erscheint so gefärbt schon durch den Peritonealüberzug hindurch, mehr noch auf der Schnittfläche; sie ist zugleich blutarm, vielleicht um etwas verkleinert, und ihre Zellen sieht man von Gallenfarbstoff intensiv getränkt.

Da, wie schon oben bemerkt, in diesen Fällen auch das Bindegewebe der Glissonschen Kapsel, das sich an den Gefäßen fortsetzt, entzündlich infiltrirt ist, zugleich die Leber eher etwas verkleinert, als vergrößert angetroffen wird, so habe ich mir für spätere Fälle dieser Art, die zu meiner Beobachtung kommen sollten, die Aufgabe gestellt,

dieselben genau in Beziehung auf sich entwickelnde Lebercirrhose zu untersuchen, die ich bei einem Neugebornen (siehe unten) kürzlich in ganz exquisitem Grade beobachtet habe. Wenn dann wieder bei bestehender Lebercirrhose der Neugebornen, wie dies gleichfalls nachgewiesen werden soll, Blutfleckenkrankheit auftritt; wenn ferner bei Umbilicalphlebitis und sog. Pyämie der Neugebornen Nabelblutungen nicht zu den Seltenheiten gehören, so läßt sich vielleicht zwischen diesen scheinbar sehr verschiedenen krankhaften Zuständen ein ätiologischer Zusammenhang auch auf anatomischem Wege nachweisen. Ich habe weiter unten versucht, ihn vorläufig zwischen Lebercirrhose und morb. maculosus an Neugebornen und beiläufig auch an Erwachsenen anzudeuten.

Verhalten der übrigen Organe und Gewebe bei Umbilical-, Periumbilical- und Pfortaderentzündung.

1) Aus dem eben beschriebenen Verhalten der Leber resultirt der Icterus anderer Gewebe, Organe und Körperflüssigkeiten. Wir finden gelb gefärbt: die Haut, die Bindehaut des Auges, das Fettzellgewebe, den Urin ꝛc.

2) In mehreren Fällen habe ich bei Neugebornen ganz in ähnlicher Weise, wie bei Erwachsenen, in den Lungen pyämische Infarcten mit ihren Ausgängen, als jauchig-brandigen Zerfall, angetroffen. Es verlief gleichzeitig Pleuritis, die hinsichtlich ihrer Ausbreitung sich nicht blos auf die Stellen beschränkte, welche den infiltrirten Lungenstellen gegenüber lagen. In manchen anderen Fällen, wo keine pyämischen Infarcten angetroffen wurden, bildete Pleuritis mit Ausschwitzung eines übelriechenden Exsudats eine Begleiterscheinung der aus Umbilicalphlebitis hervorgegangenen Pyämie.

3) Eine näher liegende, durch die Nachbarschaft bedingte Erkrankung, die bei Umbilicalphlebitis nie fehlt, jedoch in sehr verschiedenen Graden vorkommt, ist die Peritonitis, die sich auf die nächste Umgebung des Nabels beschränken, jedoch auch sich über die ganze Peritonealfläche ausbreiten und ziemlich ergiebiges, übelriechendes, mit Flocken untermischtes Exsudat liefern kann, in ähnlicher Weise, wie wir es bei der Uterinphlebitis nach Wochenbett-Pyämie der Weiber antreffen. (Siehe unten bei Peritonitis.) Mit diesen Peritoniten parallel laufend treffen wir auch bei dieser Art der Bauchfell-Entzündung zuweilen subperitoneale Apoplexien an.

4) Schon bei Lebzeiten ist es in manchen Fällen leicht, eine pyämische Gelenkentzündung aus der Fluctuation und Schmerzhaftigkeit der befallenen Gelenke zu erkennen. Die Section zeigt uns dieselbe in allen Graden, von einer schwachen Röthung der Innenwand der Gelenkkapsel mit etwas vermehrter, noch klarer Synovie, bis zur massenhaften Ausscheidung eines fibrinösen Exsudats, das sehr schnell in dicken, gewöhnlich von Gallenfarbestoff intensiv gelb gefärbten Eiter vollkommen sich umwandelt. In Fällen, wo wir diesen Befund in exquisitem Grade in einem Gelenke, z. B. häufig im Ellenbogengelenke, antreffen, ergiebt die Untersuchung anderer Gelenke häufig ähnlichen Befund geringeren Grades. Mir sind Fälle zur Untersuchung vorgekommen, wo nicht bloß sämmtliche Gelenke der oberen und unteren Gliedmaßen bis zu den Finger- und Zehengelenken herab, sondern auch Gelenke der Truncusverbindung, wie das Sternoclavicular-Gelenk, entzündet und von Eiter ausgedehnt waren. Die Folge dieser pyämischen Gelenkerkrankung ist, wie bei Erwachsenen, ein rasch sich entwickelnder cariöser Proceß an den Gelenkenden, der zur Entfärbung und Ablösung des Knorpelüberzuges, zur Lockerung und Lostrennung der Epiphysen, zu fortschreitender Entzündung des Gelenkendes führt, so daß z. B. das Schlüsselbein bis auf seine Mitte an Periostitis erkrankt, das Abheben des geschwollenen, gerötheten, und durch zwischen liegendes Exsudat gelösten Periosts vom Knochen, mit großer Leichtigkeit gestattet.

5) Ein anderer pyämischer Exsudationsprozeß, der mit der Umbilicalphlebitis verläuft, und den ich in einigen Fällen angetroffen habe, ist die Meningitis. Das durch sie gesetzte Exsudat unterscheidet sich von dem durch tuberculöse Meningitis gesetzten sowohl hinsichtlich des Ortes, wo wir es antreffen, als auch hinsichtlich seiner Farbe und übrigen physicalischen Merkmale. Die pyämische Meningitis befällt vorzugsweise die obere und seitliche Fläche der Hemisphären, und setzt sich schwächer auf die untere Fläche und in die dort liegenden Hirneinschnitte fort. Das gelieferte Exsudat ist von gelb grüner, nicht von gelb weißer Farbe, füllt nicht allein die Räume zwischen den Gehirnwindungen, sondern überzieht dieselben gleichfalls, und zuweilen in ziemlicher Dicke. Man trifft es von der Consistenz des geronnenen Faserstoffes, und dabei sehr elastisch, oder bereits zu Eiter metamorphosirt. Der Befund entspricht durchaus der von Cruveillhier neben der tuberculösen Meningitis gezeichneten und beschriebenen Form.

6) Die Untersuchung der größeren und feineren Bronchien wird

bei Sectionen nicht selten versäumt, und zwar mit Unrecht, denn fast bei allen sogenannten dyskrasischen Krankheiten treffen wir höhere Grade von Bronchialcatarrhen an, so auch bei der Pyamie der Neugebornen. Die Schleimhaut der Bronchialverzweigungen ist hier ähnlich, wie im Typhus der Erwachsenen, geröthet, geschwollen, und sondert eine oft erhebliche Menge von eitrig schleimigem Bronchialsecret ab, das auf der Schnittfläche der Lunge bei einigem Druck in größeren, zähen Tropfen zum Vorschein kommt. Dies wird nicht blos in den Fällen beobachtet, wo wir pyämische Infarcten oder Pleuritis antreffen, sondern auch da, wo ausnahmsweise keine Pleuritis zugegen ist. Dieser Bronchialcatarrh mag wohl das Anfangsstadium der Catarrhalpneumonie sein, die wir bei der Pyämie der Neugebornen zuweilen finden.

7) Die Unterleibsorgane, namentlich die Milz, die Mesenterialdrüsen und die Drüsenapparate der Darmschleimhaut bieten bei der Pyämie der Neugebornen pathologische Veränderungen dar, ähnlich denen im Typhus und denen, welche durch die Versuche von Stich mittelst Einspritzungen von filtrirten, faulenden Proteinstoffen in's Blut erzielt wurden.

Ich sah die Mesenterialdrüsen in manchen Fällen geröthet, geschwollen, und, wie es schien, in mäßigem Grade von Exsudat durchsetzt, die solitären Drüsen der Darmschleimheit, so wie die Peyerschen Drüsenhaufen geschwollen, deutlich die Oberfläche überragend, bei gleichzeitiger, stellenweise ziemlich intensiver Capillarinjection der sie umgebenden Schleimhaut; in einzelnen Fällen kam es zu capillaren Blutungen unter der Schleimhaut des Dünndarms. Endlich in den meisten Fällen höherer Grade der Pyämie ist die Milz um ein Erhebliches geschwollen, bis auf das Doppelte ihres Volumens, und dabei ist zugleich das Organ blutreich, weich, sehr brüchig und zuweilen mit capillaren Apoplexien unter seiner Oberfläche versehen. Indeß in einzelnen Fällen fand ich auch die Milz wenig oder gar nicht verändert.

8) In mehreren Fällen von Pyämie nach Umbilicalphlebitis wurden die Nieren mit ihrer Umgebung krankhaft verändert gefunden: Blutextravasate in der Fettkapsel, Blutungen unter der tunica propria der Niere, Blutungen in der Nebenniere, die zur Erweichung des Organs in einen rothbraunen Brei geführt hatten. Endlich bei microscopischer Untersuchung sehr dunkler, blutreicher Nieren fand sich in den Harnkanälchen der Corticalsubstanz Blut ergossen.

9) In einzelnen Fällen kommen braunrothe Infarcten von brüchiger Beschaffenheit in den peripherischen Theilen der Lungen sitzend vor, die an das erste Stadium pyämischer Lungeninfarcten erinnern.

10) Trombusbildung in größeren Venen. Ich fand in einem Fall die untere Hohlvene bis zu ihrem Durchtritt durch das Zwergfell mittelst einer festen, der Wand eng anhängenden, im Centro aus dunkelem Blutcoagulum bestehenden, an der Peripherie hie und da mißfarbigen und eitrig erweichten Fibringerinnung verschlossen. In ähnlichem Zustand befand sich die vena iliaca.

11) In den Fälleu, wo man bei Pyämie aus Umbilicalphlebitis keine Fortpflanzung des Entzündungsprocesses auf die Wandungen der Pfortaderäste und das dieselben umgebende Zellgewebe wahrnimmt, wie ich dies oben beschrieben habe, findet man die Leber zuweilen vergrößert, von schmutzig gelbbrauner Farbe, mürb, auf der Bruchfläche fast breiig, und dabei blutleer. Es scheint in diesen Fällen ein diffuser Exsudativproceß in Parenchym der ganzen Leber mit nachfolgendem Zerfall der Leberzellen stattgefunden zu haben, der, wenn er zu seiner fernern Entwickelung Zeit gehabt hätte, zur sogenannten gelben Atrophie geführt hätte, mit welcher derselbe, außer daß das Volumen der Leber hier vermehrt ist, Aehnliches hat.

12) Nicht so häufig, als die pyämischen Gelenkentzündungen, indeß auch nicht zu den Seltenheiten gehörig, kommen pyämische Zellgewebs-Abscesse in Folge der Umbilicalphlebitis vor. Ich beobachtete sie mehrfach in der Nähe des Ellenbogen- und Handgelenkes. Sie communicirten nicht mit diesen Gelenken, sondern lagen auch außerhalb der Fascien im Unterhautbindegewebe, breiteten sich weit und sinuös in demselben aus, und enthielten eine Menge Jauche und abgestorbenen Bindegewebes.

13) Zu den seltenen pyämischen Erscheinungen nach Nabelentzündung gehören die auch bei Erwachsenen im Gefolge der Pyämie nur selten vorkommenden Hirnabscesse, die hier, wie dort in ihrer Umgebung rothe und gelbe Erweichung, je nach der sie begleitenden größeren oder geringeren Hyperämie der den Entzündungsheerd und die Abscesse umgebenden Hirnsubstanz, mit sich führen.

14) In einem Falle sah ich pyämische Nierenabscesse im Gefolge der Umbilicalphlebitis.

15) Wenn gleich capillare Blutungen in der Magenschleimhaut und in dem unter ihr liegenden Bindegewebe bei den Sectionen der

an Umbilicalphlebitis und Pyämie verstorbenen Kinder fast nie fehlen, so kommen dieselben doch auch in so manchen anderen Fällen vor, daß ich sie als zum anatomischen Befunde unserer Krankheit gehörig nicht aufstellen darf. Vielmehr glaube ich, daß Dr. Heschl Recht hat, wenn er diese kleinen Blutextravasate, die auch an manchen anderen Membranen beobachtet werden, als der Agonie angehörig bezeichnet.

Genaue Untersuchungen sämmtlicher Organe und Gebilde der Leichen Neugeborner, die nach Umbilicalphlebitis an Pyämie sterben, zeigen uns, wie aus dem eben Mitgetheilten hervorgeht, an den verschiedensten Stellen des Körpers die Spuren der allgemeinen Erkrankung. Ich könnte noch einige nicht constant vorkommende Befunde hier hinzufügen, übergehe sie indessen als weniger wichtig, und erlaube mir nur einige Sectionsbefunde im Zusammenhange mitzutheilen, an denen die hauptsächlichsten Veränderungen gleichzeitig angetroffen wurden.

Das Kind S. hat sich während der ersten acht Tage seines Lebens wohl befunden, und die Ausleerungen waren grün. Da die Mutter wenig Milch hat, so wird das Kind von einer andern Wöchnerin mit an die Brust gelegt. Am achten Tage wird eine Anschwellung des linken Fußes bemerkt, der schmerzhaft und heiß ist. Oedematöse Schwellung erstreckt sich über die Knöchel aufwärts. In der Gegend des innern Knöchels springt die Geschwulst begränzt und fluctuirend vor, ist ohne Hautröthe. Am folgenden Tage ödematöse Anschwellung der linken Hand, Hautfarbe icterisch, Gesichtsausdruck leidend, Leib gespannt, hart, nicht empfindlich, der Nabel äußerlich normal. Das Kind saugt nicht. Der Icterus nimmt zu, es stellt sich Anschwellung auch des rechten Ellenbogens ein. Der Leib bleibt gespannt; es entleert sich beim Druck auf den Nabel kein Eiter; die Ausleerungen gelb bröcklich. Nachmittags krampfhafte Contractionen der Glieder, in der Nacht erfolgt der Tod.

Section 12 Stunden nach dem Tode. Habitus, äußere Bedeckungen, Muskeln. Intensiv icterische Färbung der Haut und der Conjunctiva. Mäßige Entwickelung der Venen der Haut, des Bauches und der Brust. Eine bläuliche, wallnußgroße Geschwulst am innern Knöchel des linken Fußes, hier die Epidermis gelöst. Beim Einschneiden in die fluctuirende Geschwulst entleert sich ein mäßig dicker, röthlicher, nicht übelriechender Eiter. Ein Theil des Fußrückens ist durch den Eiter unterminirt. Der Absceß communicirt mit dem Fußgelenk, das viel Eiter enthält, und in welchem der

abgelöste Knorpelüberzug des vordern Endes des Talus unzerstört liegt. Der bloßgelegte Knochen ist cariös. Es findet Communication der Fußkapsel mit der Kapsel zwischen Sprung- und Kahnbein statt.

Eine ähnliche, weniger deutlich fluctuirende Geschwulst findet sich an der äußern Seite des rechten Ellenbogens. Beim Einschneiden durch die Haut fließt ein Quantum dünnflüssigen Eiters aus, der in mehreren größern und kleinern Räumen des zum Theil abgestorbenen und leicht aus einander weichenden Zellgewebes enthalten ist. Das Ellenbogengelenk communicirt nicht mit diesem Absceß, enthält jedoch eine eitrig-getrübte, intensiv gelbe Synovie in vermehrter Menge. Im linken Handgelenk eine bedeutende Menge Eiters. Die Gelenke zwischen Mittelhand und erster Phalanx frei. Das linke Ellenbogengelenk enthält eine bedeutende Menge intensiv gelben Eiters. Der Knorpelüberzug noch wohl erhalten. Das linke Schulter- und linke Hüftgelenk enthalten Eiter. Im linken Sternoclaviculargelenk viel Eiter. Vom Gelenk aus hat sich der Eiter rings um das Schlüsselbein einen Weg gebahnt, so daß dasselbe, vom Periost entblößt, in einer Umgebung von Eiter ruht.

Kopf. Der lange obere Blutleiter der harten Hirnhaut enthält viel halbflüssiges Blut. Hirnhäute übrigens normal, Blutreichthum mäßig. In der rechten Hirnhemisphäre seitwärts vom Sehhügel befindet sich ein haselnußgroßer Absceß, der mit gelbem Eiter gefüllt ist, und dessen Umgebung eine breiig erweichte, zum Theil hyperämische, mit stecknadelknopfgroßen Blutergüssen durchsetzte Hirnmasse bildet. Tiefer in der Substanz der rechten Hemisphäre befinden sich zwei ähnliche Abscesse von Erbsengröße, und weiter nach hinten noch mehrere kleinere. Die sie umgebende Hirnmasse ist mehr oder weniger hyperämisch und erweicht. An der untern Hirnfläche gelbe Mißfärbung an der Peripherie einzelner Hirnwindungen, von metamorphosirtem Blutroth herrührend.

Circulationsorgane. Der Herzbeutel enthält ein stark blutig gefärbtes Serum, etwa ½ Unze. Im rechten Vorhof viel halb geronnenen Blutes, im linken weniger. Die Lungenarterie enthält halb flüssiges Blut. Das Herzfleisch mürb, brüchig. Die Innenwand der Aorta von Blut roth inbibirt.

Die drei Nabelgefäße münden in eine Eiterkloake. Von dieser Kloake aus läßt sich eine Sonde leicht nach außen führen. Man

sieht jedoch äußerlich dem Nabel nichts Krankhaftes an. Die rechte Nabelarterie enthält, einen Finger breit vom Nabel entfernt, eine gelbe, käsige Gerinnung, dann folgt in ihrem Lumen ein rother, geronnener Blutpfropf. Die Arterienhaut ist normal. Die linke Nabelarterie auf einer Strecke von Fingers Breite mit Blut erfüllt. Die Nabelvene zeigt, einen halben Zoll vom Nabel entfernt, eine erweiterte Stelle, welche Blut durchschimmern läßt. Das Zellgewebe in der Umgebung der Vene gelb gefärbt, und serös infiltrirt. Das Lumen der Vene läßt beim Einschneiden viel gelben Eiter hervorquellen, wird nach der Leber zu enger, und enthält eine gelbe, käsige Gerinnung. Diese erstreckt sich fort bis dahin, wo die Vene im Einschnitt der Leber verläuft. Nahe der Pforte der Leber haftet wieder eine dicke, gelbe Gerinnung ringsum an der Wand der Vene, und in der Mitte derselben befindet sich Eiter. Der Eiter erstreckt sich in die Pfortader hinein. Man trifft ihn in größeren und kleineren Venen des rechten Leberlappens an. Auf der Schnittfläche desselben treten eine Menge gelber, käsiger Pfröpfe aus den Gefäßen hervor. Die Färbung des linken Leberlappens ist intensiv icterisch, die Gerinnungen in den Venen sind mehr eitrig zerflossen, als rechts. Der ductus venosus enthält ein dünnes Blutkoagulum, und ist durch dasselbe geschlossen. Das Blut der unteren Hohlvene ist nicht mit Eiter gemengt.

Respirationsorgane. Der Befund derselben ist im zweiten Heft, Seite 52, ausführlich mitgetheilt. Hier nur so viel, daß pyämische Infarcten in jauchendem Zerfall mit bedeutender pleuritischer Exsudation angetroffen wurden.

Digestionsorgane. Auf der Zunge ein dicker, weißer Beleg. Die Schleimhaut des Pharynx und des Oesophagus bis tief hinab geröthet. Im Zellgewebe, das die Speiseröhre mit der Wirbelsäule verbindet, zwei kleine Abscesse. Der Magen stark von Gas ausgedehnt, schwarzes, halb verdautes Blut enthaltend. Im Blindsack desselben Leichenerweichung. An verschiedenen Stellen der Dünndarmschleimhaut marmorirte Injectionsröthe. Der quere Dickdarm von Gas ausgedehnt. Milz vergrößert, schlaff, auf der Oberfläche Spuren plastischer Exsudation, das Parenchym normal. Die Galle blaß, zähe.

Harn- und Geschlechtsorgane. Die Nieren blaß; kleine Blutextravasate unter der tunica propria, die sich leicht abziehen läßt. Die Rindensubstanz streifig geröthet. Kein Gries. Nebennieren sehr weich, die Centralsubstanz fast zerfließend, besonders in der rechten.

Die Harnblase enthält eine ziemliche Menge safrangelben, stark färbenden, sauren Harns. Gallenfarbstoff wird chemisch nachgewiesen.

Section des Kindes M., 24 Stunden nach dem Tode.

Habitus, äußere Bedeckungen ꝛc. Leiche gut genährt, mit zahlreichen Todtenflecken bedeckt. Die Bindehaut des Auges gelb gefärbt. Das rechte Handgelenk fluctuirt, ist voll Eiter, und communicirt mit einem taubeneigroßen Absceß im Unterhautzellgewebe an der Radialseite des Vorderarms.

Schädel und Schädelhöhle. Das linke Scheitelbein ist unter das rechte, das Hinterhaupt unter beide Scheitelbeine geschoben. Der Sack der Spinnewebenhaut enthält eine nicht unbedeutende Menge gelbgefärbten Serums. Die arachnoidea gegenüber der Brücke, dem verlängerten Mark und der unteren Fläche des kleinen Gehirns von einem trüben, flockigen Exsudate theils infiltrirt, theils bedeckt. Die überall sehr blutreiche pia mater ist besonders stark an den genannten Stellen durch Capillarinjection geröthet. Die Substanz des großen und kleinen Gehirns auf der Schnittfläche blaß rosenroth, die pl. choroid. gleichfalls sehr geröthet.

Circulationsorgane. Herzbeutel normal, Herz blutleer, Klappen gesund. Der duct. arter. Bot. läßt einen Sondenknopf schwer durchdringen, seine innere Haut geschrumpft, gegen die Aortenmündung mit geringer, blutig gefärbter Fibringerinnung belegt. Der Nabel von außen anscheinend normal und geschlossen. Beim Einschneiden von außen gelangt man in eine mit Eiter gefüllte haselnußgroße Kloake, welche die Gefäßenden, besonders die Arterien umgiebt, ohne mit einem der Gefäße direct zu communiciren. Mit einer Sonde kann man von den Arterien aus nur mit einiger Gewalt nach außen durchdringen. Die Vene ist am Nabelende völlig geschlossen. Die Nabelarterie gegen den Hautnabel zu mit theerartig verdicktem Blute gefüllt, ihr Lumen gesund, tiefer abwärts zusammengezogen. Die Nabelvene vom Nabel bis zur Leberpforte in ihren Wandungen verdickt, ihr weites Lumen mit dickflüssigem, mißfarbigen Eiter erfüllt. Der duct. venos. aber durchgängig eng und geschrumpft, an seiner Innenwand mit gelblichem, bröcklichen, fibrinösen Beschlag belegt. Die beiden Aeste der Pfortader mit dickem, gelben Eiter erfüllt. Eiter zeigt sich auf verschiedenen Durchschnitten der Lebersubstanz in gelben Tropfen, die aus den Verzweigungen der Pfortader quellen. Ueberall sind es nur die Lumina dieser Gefäße, welche den Eiter beherbergen.

Die Lebervenen verhalten sich an ihren Einmündungsstellen in die Hohlvene, sowie auch letztere selbst normal.

Respirationsorgane. Kehlkopf und Luftröhre normal. Die Schleimhaut der größeren Bronchien geröthet, mit zähem Schleim überzogen. Pleurasack normal. Beide Lungen, vorzugsweise die rechte, zeigen an ihrer hintern Fläche linsengroße, subpleurale Blutergüsse und dunkelgefärbte luftleere Stellen. (Atelectase durch Verstopfung der Bronchialverzweigungen.) gl. thym. und thyreoid. normal.

Digestionsorgane. Die Schleimhaut des Oesophagus capillar injicirt. Leber siehe oben bei den Circulationsorganen. Ihre Färbung gelbbraun icterisch. Die Milz an ihrer Oberfläche mit dem Bauchperitoneum locker verklebt, um die Hälfte vergrößert, Substanz derb, Blutgehalt gering. Der Magen enthält dicken, durch ergossenes Blut schwarz gefärbten Schleim. Das Darmperitoneum capillar injicirt; am untern Theil des Dünndarms einige kleine Blutergüsse unter dem Bauchfellüberzuge. Darmschleimhaut normal. Die Mesenterialdrüsen blutreich, infiltrirt.

Harnwerkzeuge. Nieren in der Rindensubstanz blaß; in den blutreicheren Pyramiden überall Blutergüsse in den Harnkanälchen. Blase leer.

Icterus der Neugebornen.

Wenn wir uns erlauben, den Titel Icterus dem hier folgenden kurzen Abschnitt voranzustellen, so geschieht dies nicht in dem Sinne, wie in älteren pathologischen Handbüchern, wo man die sogenannte Gelbsucht als besondere Krankheit abhandeln zu müssen glaubte, sondern gerade im umgekehrten, um nämlich in einer kurzen Zusammenstellung nachzuweisen, daß eine gelb gefärbte Haut auch bei Neugebornen schon durch sehr verschiedene, zum großen Theil anatomisch nachweisbare Organveränderungen vermittelt werden kann; und daß sie somit weiter nichts ist, als das Zeichen sehr verschiedener krankhafter Zustände.

Ich habe wohl von gutartigem und bösartigem Icterus der Neugebornen sprechen hören, und es liegt in dieser Unterscheidung, die auf bloßer Beobachtung des Verlaufes derjenigen Krankheiten beruht, die mit gelber Hautfärbung auftreten, einestheils schon das Geständniß, daß ein etwas tiefer gehendes Eintheilungsprinzip nicht gefunden war, anderntheils geht daraus mit Wahrscheinlichkeit hervor, daß wesentlich

verschiedene Krankheitszustände, die in ihrer Bedeutung für das Leben des Kindes mit verschiedenem Gewicht in die Wage fallen, die gelbe Hautfarbe vermitteln. So ist es denn auch in der That, und wir haben in dieser Rücksicht im Obigen schon hie und da Gelegenheit gehabt, den Icterus zu berühren. Möge jene, in gewissem Sinne für den Praktiker brauchbare Eintheilung in gutartigen und bösartigen Icterus, auch hier beibehalten werden, indeß nur um ihr ein Fundament unterzulegen, nämlich den anatomischen Nachweis, der eben den gutartigen oder bösartigen Verlauf bedingt.

Wir beobachten Icterus mit günstigem Verlauf

1) als Folgezustand einer von der Norm abweichenden Blutvertheilung. Dieselbe ist durch einen mehr oder weniger behinderten Geburtshergang veranlaßt, und besteht als veranlassendes Moment für den Icterus in einer Hyperämie der Leber, die eine geringe Schwellung des Organs, so wie zugleich eine ebenfalls mechanisch veranlaßte Hyperämie der membranösen Gebilde des Unterleibes, namentlich der Darmhäute, als nothwendige Begleiterscheinung mit sich führt. Die Leber selbst pflegt in diesen Fällen eine schwach icterische Färbung zu besitzen, und der Hauticterus, der meistens nur einen geringen Grad erreicht, kann sich in einzelnen Fällen fast bis zur Broncefarbe steigern. Die auf diese Weise vom Icterus befallenen Kinder zeigen in ihrem übrigen Verhalten wenig Krankhaftes, und man würde leicht versucht sein, sie für gesund zu halten, wenn sie nicht eben icterisch wären. Sie genesen bald bei der Verabreichung von Gallen Ab- und Aussonderung gelinde fördernden Mitteln.

2) Die Störungen der Circulation der Leber sind zuweilen so bedeutender Art gewesen, daß es zu Gefäßzerreißungen in derselben kam. Diese pflegen fast ausschließlich unmittelbar unter dem Peritonealüberzuge ihren Sitz zu haben, und sind meistens mit allgemeiner Hyperämie der Leber vergesellschaftet. Wir sind genöthigt, den Icterus, der bei gleichzeitigem Vorkommen von Hyperämie der Leber und Blutextravasat an der genannten Stelle erfolgt, der Hauptsache nach als durch erstere entstanden zu betrachten, denn bei weitem nicht in allen Fällen, wo wir geringe Blutergüsse unter dem Leber-Peritonealüberzuge beobachteten, fand sich nachfolgender Hauticterus. Leichte Icterusformen können jedoch zuweilen allein durch ausgedehnte Blutextravasate unter dem Peritonealüberzuge der Leber bedingt sein.

3) Zu den leichteren und günstig verlaufenden Icterusformen der Neugebornen gehört noch eine, welche allem Anschein nach mit einer Erkrankung der Leber selbst nichts zu schaffen hat. Aus dem Umstand, daß leicht vorübergehender Hauticterus, ohne gleichzeitige icterische Färbung der Conjunctiva beobachtet wird, schließe ich, daß diese Form selbst ohne Leberhyperämie vorkommt. Ich spreche hier von denjenigen Fällen, in welchen Kinder mit intensiv gerötheter Haut zur Welt kommen, und wage noch nicht zu bestimmen, was in solchen Fällen die Hyperämie der Haut bedingte, zumal da wir es hier nicht, wie in anderen Fällen mit einer cyanotischen Färbung durch gestörte Circulation, die dann sicher auch die inneren Organe trifft, zu thun haben. Die betreffenden Kinder sind in den ersten Lebenstagen auffallend roth, und bleiben roth, bis sie in geringerem, zuweilen aber auch in ziemlich hohem Grade gelb werden. Daß es sich auch hier um Circulationsstörungen, wenigstens in der Haut handelt, die durch abnorme Vorgänge des Geburtsactes vermittelt sein können, das geht mir wieder aus dem Umstand hervor, daß Kinder mit sehr rothen Hautdecken einzelne Hautstellen zeigen, die noch intensiver geröthet sind, als die übrige Körperoberfläche. Dahin gehört z. B. diejenige Hautstelle der Stirn, welche der Stirnnaht entspricht, wo bei starkem Unterschieben des einen Stirnbeins unter das andere eine Hautfalte beim Durchgang durchs kleine Becken sich bildet, in welcher die freie Circulation bis zur Geburt des Kindes mehr oder weniger gehemmt sein muß. Wenn wir nun nach einigen Tagen beobachten, daß nicht allein die ganze Körperoberfläche des Kindes, die vorher intensiv roth war, gelb gefärbt wird, sondern daß diejenigen Hautstellen es noch vorzugsweise sind, in denen die Circulation durch Druck gehemmt war, wenn wir ferner an solchen Hautstellen kleine Blutextravasate bemerken, wenn wir endlich beobachten, daß diese Art des Icterus den leicht vorübergehenden, nicht lebensgefährlichen Formen angehört, so glaube ich, daß wir berechtigt sind anzunehmen, daß dieselbe der Hauptsache nach nicht vermittelt ist durch pathologische Veränderung der Leber, sondern daß sie beruhe auf einer directen Pigmentmetamorphose theils wirklicher kleiner Blutextravasate in der Haut, namentlich an den genannten kleinen Druckstellen, theils auf einer Pigmentmetamorphose von Blutfarbestoff solchen Blutes, das in hyperämischen Capillaren der Haut längere Zeit stagnirte. Das Mißliche bei der endgültigen Deutung der genannten Fälle bleibt immer der

Umstand, daß sie nicht zur Section kommen, daß mithin auch nicht mit absoluter Sicherheit etwaige Leberhyperämie weggeläugnet werden kann. Ich lege das meiste Gewicht bei der Deutung dieser Fälle auf den fehlenden Icterus der Conjunctiva, und auf das später eintretende intensivere Gelb der Druckstellen.

Wir beobachten Icterus mit ungünstigem Verlauf

4) als Folgezustand der Entzündung eines Theiles der Leber. Ich spreche hier nicht von jener seltenen Krankheit der Erwachsenen, die zu mehr oder weniger massenhafter Exsudatbildung und nachher zum Leberabsceß führt, auch nicht von jenen Ablagerungen im Gewebe der Leber, die man als syphilitischen Ursprungs erkannt hat, sondern von einem p. contig. sich fortsetzenden Entzündungsprozeß, der vom Bindegewebe der Glissonschen Kapsel in's Leberparenchym einschreitet, und zwar in das die Gefäße umgebende Bindegewebe. Ein Auszug aus einem hierher gehörigen Sectionsbefunde mag die weitere Beschreibung übernehmen.

Die allgemeinen Decken, das Zellgewebe und die Muskulatur der betreffenden Kindesleiche icterisch gefärbt.

Die Leber sehr groß, besonders der linke Lappen stark entwickelt, bis unter die linken kurzen Rippen hinabragend. Das Parenchym des Organs von icterischer Färbung.

Die Zweige der Pfortader enthalten in ihrem Lumen keine Gerinnungen, aber um dieselben herum liegt kreisförmig abgelagert ein schwieliges, gelb gefärbtes Gewebe in der Dicke von 1—4 Linien, und zwar um die größeren Aeste. Es besteht in einem festen organisirten Exsudat, und zeigt sich besonders entwickelt in der Leberpforte um die Gefäße herum. Man nimmt es im Parenchym des rechten, wie des linken Leberlappens wahr, stets um ein Gefäß, wie um einen Kern abgelagert.

Der hier eben beschriebene, den Icterus der Leber, wie den der allgemeinen Decken vermittelnde Zustand der Leber ist wohl zu unterscheiden von der eigentlichen Cirrhose, die auch bei Neugebornen vorkommt, und an einer andern Stelle beschrieben ist. Er hat in so fern Aehnlichkeit mit derselben, daß auch hier Bindegewebsneubildung im Innern der Leber stattfand, jedoch concentrisch die größeren Gefäße umgebend, während bei der anderen Cirrhose die Leberläppchen durch neugebildete Bindegewebsstrata von einander geschieden wurden.

Den unter 4 beschriebenen Icterus müssen wir, seiner anato-

mischen Begründung nach, den bösartigen Formen zuzählen, in so fern er auf einer der Rückbildung unfähigen Organveränderung beruht.

5) Gleichfalls als der bösartigen Form angehörig ist derjenige Icterus zu betrachten, welcher sich zur Entzündung der Pfortader hinzugesellt. Die Pfortaderentzündung ist oben ausführlich anatomisch beschrieben worden, und ich erinnere hier nur daran, daß sie eine, aus Umbilicalphlebitis fortgepflanzte Entzündung war, die mit sehr erheblicher Blut- und Fibringerinnung in den Pfortaderästen, so wie mit entzündlicher Infiltration der Gefäßhäute selbst einherging. Aus den angegebenen sehr bedeutenden Organveränderungen der Leber, die gewiß kaum in einem einzigen Fall der Rückbildung fähig waren, zumal da sie nicht etwa einen Pfortaderast allein, sondern gleichzeitig alle Pfortaderäste zu befallen scheint, resultirt von selbst die Bösartigkeit im Verlauf des durch sie gesetzten Icterus.

6) Auch diejenigen Fälle gehören selbstverständlich dem bösartigen Icterus an, bei denen die Leber mit zahlreichen kleinen Abscessen, in Folge pyämischer Vorgänge durchsetzt gefunden wurde.

7) Icterus bei Peritonitis der Neugebornen. Auch hier handelt es sich wieder um eine der lebensgefährlichen, und vielleicht in fast allen Fällen tödtlichen Form des Icterus. Letzterer läuft mit einer Peritonitis parallel, die auch den Leberüberzug oft in großer Ausdehnung ergriffen hat. Dies würde an sich schon genügen, wie zuweilen bei Erwachsenen, einen Icterus zu erzeugen. Indeß es kommen andere wichtige Momente hinzu, welche die Sache viel ungünstiger stellen. Die Peritonitis ist nämlich wiederum bedingt durch eine Umbilicalphlebitis, welche die s. g. Pyämie mit den angegebenen Erkrankungen des Peritoneums und der Leber im Gefolge hat.

8) Endlich ist es nach den bisherigen Forschungen, wie auch schon oben angegeben, sehr möglich, daß eine Blutalteration direct, wie sie in Fällen von Pyämie statt zu finden scheint, den Icterus der Neugebornen bedingen könne, und auf diese sind wir genöthigt, in denjenigen Fällen zu recurriren, wo weder eine Erkrankung der Leber selbst, noch ihres Ueberzuges nachweisbar ist. Diese Form gehört wieder dem bösartigen Icterus an.

9) Icterus kommt im Gefolge der Leberscirrhose vor. (Siehe das folgende Capitel.)

Ich glaube in dem Obigen so ziemlich alle Ursachen aufgeführt zu haben, die dem Icterus der Neugebornen zu Grunde liegen, und es

erhellt daraus, daß Icterus nur das Symptom sehr verschiedener Erkrankung sowohl der Leber als des Blutes ist.

Leber - Scirrhose.

Vor längerer Zeit wurde mir in einer der französischen medicinischen Zeitschriften ein Vorwurf aus dem Thema gemacht, dessen Bearbeitung ich in diesen Blättern mitübernommen, nämlich der Untersuchung der Leiche der Neugebornen. Ich finde hier die Gelegenheit, mit zwei Worten auf diesen Vorwurf zu antworten.

Es will mich bedünken, daß ein neugebornes Menschenkind eben so viel Ansprüche an uns und unsere eventuelle Hülfeleistung zu machen berechtigt ist, als Erwachsene, eine Hülfeleistung, der wir durch Forschung allmählig einen Boden unterzulegen versuchen.

Hat der Franzose, der nicht allein mich, sondern die deutsche Art zu arbeiten, angreift, mich deshalb besonders tadeln wollen, daß ich auch denjenigen Neugebornen Aufmerksamkeit schenkte, die todt zur Welt kamen, so empfehle ich ihm die Lectüre dieses Artikels über Lebercirrhose, die vielleicht im Stande sein wird, ihn davon zu überzeugen, daß auch in der Leiche desjenigen Neugebornen, der nicht geathmet hat, einzelne Bausteinchen anzutreffen sind.

Ich werde aus Thatsachen, die dem Sectionsbefunde eines Neugebornen entnommen sind, sowie aus ganz analogen, deren ich gleichfalls mehrere beibringen werde, folgende Thesen zu vertheidigen suchen, die, wenn sie erwiesen oder wahrscheinlich gemacht werden können, einen kleinen Beitrag zur Pathogenese der Blutfleckenkrankheit liefern.

1) Blutfleckenkrankheit beruht nicht ausschließlich auf Bluterkrankung, sondern auch auf Organkrankheit.

2) Die Leber ist das beim morbus maculosus erkrankte Organ.

3) Cirrhose ist vielleicht die Leberkrankheit, welche einigen Formen des morbus maculosus zum Grunde liegt.

Die Beweise, oder um etwas bescheidener zu sein, die Wahrscheinlichkeits-Gründe für diese Thesen sind den folgenden Sectionsbefunden und resp. Krankengeschichten zu entnehmen.

1) Section eines todtgebornen Zwillings. (Der andere lebt, und ist gesund.)

Gewicht 4 Pfund, die Leiche mager, mit ältlichem Gesichtsausdruck, die Gesichtsfarbe etwas bläulich, die Haut mit Lanugo besetzt, und

gleich dem Nabelstrang icterisch gefärbt. Die ganze Körperoberfläche reichlich mit blauen und röthlich blauen Flecken besetzt, von der Größe eines Stecknadelknopfes bis zu der einer Bohne, von Aussehen großer Petechien. Beim Einschneiden in die Cutis erweisen sich dieselben als blau schwarze Extravasate ins Gewebe der Cutis. Am zahlreichsten sind sie im Gesicht und auf dem Rücken, sparsamer an den Extremitäten. Die zwischen ihnen liegende Haut des Rückens ist von normaler Färbung. Diese Flecken waren unmittelbar nach der Geburt schon bemerkt worden. Auch im Nabelstrange finden sich zwischen den Gefäßhäuten einzelne hirsekorn- bis erbsengroße Blutextravasate.

Die Placenta fühlt sich weicher an, als die des lebenden Kindes, und ihre Nabelschnur ist dünner und ziemlich intensiv gelb. Das Bindegewebe der kleinen Leiche ist wenig, die Rippenknorpel dagegen intensiv gelb, die Muskelsubstanz bleich.

In der Unterleibshöhle befindet sich eine erhebliche Menge klaren, strohgelben Serums; an der Bauchwand unter dem Peritoneum größere und kleinere Blutextravasate. Das Bindegewebe um die Nabelvene bis in die Leberpforte gelb sulcig infiltrirt, so wie auch das um die Nabelarterien. Sämmtliche Nabelgefäße eng, kaum eine Spur Bluts enthaltend. Die Innenwand der Nabelvene durchaus glatt, ohne Spur von Gerinnung in ihr; keine Kloake am Nabel.

Der Darmkanal auf der ganzen äußeren Fläche intensiv capillar injicirt, sowohl an den oberflächlich, als den tiefer liegenden Windungen. Keine geronnene, plastische Exsudation im Peritonealsack. Am S roman. unter dem Peritonealüberzuge Blutextravasate.

Der Magen ist klein, und enthält klaren, gelb tingirten, zähen Schleim in ziemlicher Menge; seine Schleimhaut hyperämisch, und Blutextravasate zeigend.

Die Schleimhaut des Dickdarms, der eine mäßige Menge sehr zähen, fast trockenen Meconiums enthält, ist hyperämisch, und läßt eine bedeutende Schwellung der Solitärfollikel wahrnehmen, mit einem stark injicirten Gefäßkranz; dieser Zustand der Schleimhaut und der Follikel beginnt im Blinddarm, und erstreckt sich durch den ganzen Dickdarm. Derselbe Grad der Injection findet sich in der Schleimhaut des Dünndarms, die Peierschen Plexus sind stark geschwollen und gleichfalls mit

einem injicirten Gefäßkranz umgeben. Im oberen Theil des Dünndarms ist die Schleimhaut mit einer 1—2 Linien dicken Schicht zähen Schleimes überzogen, der ziemlich fest haftet, und wie ein kroupöses Exsudat aussieht. Die mikroscopische Untersuchung zeigt Epithel und Eiterkörper. Unter dieser Schicht ist im Duodenum und im Anfange des Jejunum die Färbung der Schleimhaut intensiv rosenroth. Die Mesenterialdrüsen sind geschwollen, und im mesocolon transversum Blutextravasate.

Die Milz ist von normaler Größe, Farbe und Consistenz.

Die Leber hat unter ihrem Peritoneal-Ueberzuge nach hinten Blutextravasate. Sie ist auf der Oberfläche dunkel grünbraun, und zeigt prominirende, höckerige, theils kleinere, theils größere Buckel. Zwischen diesen ist das Parenchym narbig eingezogen. Nahe dem lig. suspensor. sind diese Höcker am stärksten sichtbar. Bindegewebsschichten von der Dicke mehrerer Linien gehen von der Oberfläche, die Läppchen einschnürend, ins Parenchym der Leber hinein. Gesonderte Läppchen sind in dem weißlichen, speckigen Bindegewebe eingeschlossen. Das Parenchym zeigt auf allen Schnittflächen treu das Bild der Lebercirrhose Erwachsener, von dickeren und dünneren hellen Bindegewebeschichten umgebene, und dadurch von einander getrennte Leberläppchen. Unter dem Mikroscop sieht man auf's schönste spindelförmige Bindegewebszellen zu varikösen Fasern aneinander gereiht und einzelne Entwicklungszellen mit büschelförmigen Ausläufern. Die Leberzellen sind intensiv icterisch gefärbt, und die von Bindegeweben eingeschnürten Leberläppchen von dunkel grünbrauner Farbe.

Die Leber ist blutarm, und hat in ihrem Volumen abgenommen.

Die Gallenblase enthält dünnflüssige, blaßgelb gefärbte Galle in geringer Quantität. Die innere Wand der Pfortader und ihrer Aeste, so wie der ductus venosus normal. Das Pankreas desgleichen.

Das Parenchym der Niere sehr blutreich. Unter der Schleimhaut der Blase kleine Blutextravasate. Die Blase enthält einige Drachmen strohgelben Harns.

Der rechte Hode liegt noch in der Unterleibshöhle, ist auf der Schnittfläche blauschwarz, an seinem Gubernaculum befinden sich Blutextravasate.

Das Herz ist in seinem serösen Ueberzug stark capillar injicirt, hat kleine und große Blutextravasate unter'm Pericardium; ferner sind

Extravasate auf der Thymusdrüse, sodann zwischen Zellscheide und Muskelhaut der Aorta und der oberen Hohlvene, ferner an der Innenwand der linken Rippenpleura sehr zahlreiche Extravasate, und zum Theil sehr große unter beiden Lungenpleuren; endlich in der Schleimhaut des Pharynx, des Larynx und der Trachea. In den Bronchien ein zäher, bräunlich gefärbter Schleim und kleine stecknadelknopfgroße Extravasate unter ihrer Schleimhaut. Die Lungen sind vollkommen atelectasisch; in ihrer Substanz kleine Extravasate.

Das ganze Bindegewebe zwischen Kopfschwarte und Periost ist mit großen und kleinen Blutextravasaten durchsetzt, nicht serös infiltrirt durch Kopfgeschwulst. Die große Fontanelle gespannt. Beim Einschnitt quillt aus dem oberen langen Blutleiter eine überaus große Menge flüssigen schwarzen Blutes aus. Der ganze Sinus ist um ein Bedeutendes erweitert, und erstreckt sich in kaum abnehmender Weite bis an die Nasenwurzel, woselbst ein breites Scherenblatt noch bequem in ihn einzuführen ist. Nach Schätzung ist er hier mindestens um das Vierfnche erweitert. Auf der Hirnoberfläche geringes Oedem. Der quere Blutleiter ist auch erweitert und voll von dunklem flüssigen Blut. Die Gefäße auf der Oberfläche des Gehirns, sowie in der Hirnsubstanz und an der Innenwand der etwas erweiterten Seitenventrikel, blutreich. Der Plexus intensiv geröthet. Extravasate weder auf noch im Hirn.

Ehe ich zur Mittheilung der anderen hierher gehörigen Fälle schreite, will ich einige kurze Bemerkungen den obigen anschließen.

1) Es kann durchaus keinem Zweifel unterliegen, daß die beschriebenen Flecken der Haut solche waren, die im Uterinleben des Kindes entstanden, wahre Petechien, wie bei Blutfleckenkrankheit, denn sie wurden unmittelbar nach der Geburt entdeckt, und ihre fernere anatomische Sicherstellung ist durch obige Mittheilung gegeben.

2) Aus dem obigen Sectionsbefund geht mit Sicherheit hervor, daß wir es mit einer Lebercirrhose zu thun haben. Abgesehen von dem Zustand der Leber selbst, der durchaus keinen Zweifel hierüber zuläßt, vereinigt sich noch das ganze Heer von Nebensymptomen, um anatomisch und pathologisch das Bild zu vervollständigen: die Reihe der mechanischen Hyperämien in den Unterleibsorganen und Membranen. Es fehlt nur die große und blutreiche Milz, um an dem Bilde auch nicht das Geringste vermissen zu lassen, selbst der hydropische Erguß in die Unterleibshöhle ist zugegen.

3) Es findet sich in diesem Fall eine sonst bei Lebercirrhose nicht vorhandene, wenigstens, so viel ich weiß, nirgends beschriebene oder beachtete anatomische Veränderung, nämlich die außerordentliche Erweiterung der großen Hirnhautblutleiter. Leider sind die kleinen nicht untersucht worden. Wenn ein so bedeutender Blutbehälter, als es die Leber doch in allen Lebensperioden ist, durch Structurveränderung verhindert wird, das gehörige Quantum Bluts aufzunehmen, so folgt als unmittelbares Ergebniß zunächst die Hyperämie und Ausdehnung der Abdominalgefäße, welche der Leber direct das Blut zuführen; sodann müssen auch andere venöse Blutbehälter unter vermehrten Innendruck gerathen und sich ausdehnen. Beim Fötus sind dies die hier noch ziemlich nachgiebigen Hirnblutleiter gewesen. Beim Erwachsenen ist auf diesen Punkt vielleicht die Aufmerksamkeit noch nicht gefallen; die obige Section fordert mich auf, in der Folge die Sinus genau zu beachten. Es scheint fast, als wenn bei Erwachsenen der vermehrte hydrostatische Druck, den die Blutmasse auf die Gefäßwandungen bei Cirrhose ausübt, in den zunächst getroffenen Venen, den Wurzelästen der Pfortader durch vermehrte seröse Exsudation, die sich durch höhere Grade von Ascites in Folge der Lebercirrhose kundgiebt, sich Luft schafft, durch welche Exsudation das Blutvolumen um etwas gemindert wird.

4) Endlich bin ich der Meinung, daß, wenn wir auch in fast allen Körpertheilen, und in, so wie unter fast allen häutigen Gebilden Blutextravasate in Menge antrafen, doch ein kleiner Theil derselben, namentlich die unter der Kopfschwarte und unter der Lungenpleura, für diesen speciellen Fall kaum in Rechnung zu bringen sein dürften, um aus ihnen das mit abzuleiten, was auf Rechnung der Lebercirrhose weiter unten abgeleitet werden soll; denn an den genannten Stellen sind Blutextravasate bei Neugebornen ein fast täglicher Befund, und zu beziehen auf die Unregelmäßigkeit der Circulation, die oft durch den Geburtsact gesetzt ist. Es bleiben indeß außer den genannten Extravasaten so viele und an so verschiedenen Körperstellen übrig, daß namentlich mit Rücksicht auf die Kleinheit des Kindes, auf die Weite des Beckens ꝛc., gewiß mit Recht anzunehmen ist, daß der größte Theil der Blutextravasate, besonders auch die sonst ganz ungewöhnlichen in der Haut, einer anderen Ursache zugeschoben werden müssen. Und diese glaube ich in der Beeinträchtigung des Blutraumes, der durch die Lebercirrhose gesetzt ist, suchen zu dürfen.

In wie weit die chemische Blutqualität in Betracht kommen kann, muß dahin gestellt bleiben. Auf ihr allein beruht die Blutfleckenkrankheit nicht; dieß würde schon allein durch den vorliegenden Fall wahrscheinlich gemacht, der Hyperämien in vielen Gefäßregionen, Blutextravasate in den meisten nachweist. Indessen, eine Schwalbe macht keinen Sommer; ich habe die Aufgabe, meine Thesen an andern Parallelfällen zu prüfen, um sie mit größerer Wahrscheinlichkeit zu erweisen. Es handelt sich also darum, mehr Fälle beizubringen, in denen der morbus maculosus mit Lebercirrhose vorkam. Hier sind sie.

Hans Stuhr, 18 Jahre alt, klein, Schneiderlehrling, mit zahlreichen Narben von scrophulösen Drüsenvereiterungen am Halse, icterischer Färbung der Bindehäute der Augen und der ganzen Körperoberfläche zeigt einen stark ausgedehnten Bauch, und giebt an, seit zwei Jahren gelbsüchtig gewesen zu sein. Die Haut des ausgedehnten und prall gespannten Bauches ist von starken Venennetzen durchzogen. Der Bauch läßt deutlich Fluctuation fühlen. Die Milz ist ansehnlich vergrößert. Verkleinerung der Leber wird bei Lebzeiten nicht nachgewiesen, der Koth ist ungefärbt, der Urin dagegen stark von Gallenfarbstoff tingirt. Der erste Ventrikelton durch ein Geräusch ersetzt, der zweite Ton in der Lungenarterie nicht merklich verstärkt. Der Umfang des Abdomen nimmt unter steigenden Beschwerden zu, die Wasseransammlung wächst. Beim Gebrauch drastischer Mittel nimmt die Schwellung des Bauches temporär ab, später wieder zu. Der Tod des Kranken erfolgt durch rasch sich entwickelnde Pleuritis.

Section. Bauchhöhle. Beim Oeffnen der Bauchhöhle floß durch Gallenfarbstoff gelb tingirtes Serum in großer Menge ab. Im Zellgewebe der Bauchhaut eine Menge kleiner, von ausgetretenem Blute blau gefärbten Stellen. Das Netz und der ganze Darm sind sehr hyperämisch. Die Milz ist um das Dreifache ihres normalen Lumens vergrößert, ihr Ueberzug verdickt, das Parenchym dunkel blutreich, von normaler Consistenz.

Die Leber ist durch alte peritonitische Exsudate an mehreren Stellen an die Bauchwand angeheftet, sie ragt nicht unter dem Rippenrande hervor. Sie ist um die Hälfte kleiner, als in der Norm, ihre Ränder sind abgerundet, sie fühlt sich sehr derb und fest an, ihre Farbe ist blaß, sie ist blutarm und icterisch gefärbt. An der Oberfläche ragen flache Höcker hervor. Man sieht schon mit bloßem Auge in dem Parenchym der Leber große

Massen von Bindegewebe, welches überall in dicken Lagen kleine Parenchymtheile umgiebt. Unter dem Microscop sah man die Bindegewebszüge überall zwischen den Leberzellen, diese selbst an manchen Stellen im fettigen Zerfall begriffen. Die Gallenblase enthält nur Schleim; ihre Drüsen treten über das Niveau der Schleimhaut hirsekorngroß hervor; sie enthalten eine Menge kleiner Epithelialzellen.

Die Häute des Dünndarms sind hyperämisch, etwas mit Serum durchtränkt, leicht zerreißlich. Unter der Magenschleimhaut größere schwarze Blutextravasate. Unter der tunica propria der rechten Niere kleine Blutextravasate.

Brust. Im Bindegewebe auf der Brust und in den Brustmuskeln befinden sich Blutextravasate. Im Zellgewebe des Halses an vielen Stellen kleine Blutextravasate. Das Blut ist dünnflüssig. Pleuritisches Exsudat und Compression eines Theiles des unteren Lungenlappens durch dasselbe. Das kurze Segel der zweizipfligen Klappe hat durch Verwachsung mehrerer Sehnenfäden unter einander und mit der Ventrikelwand, in seiner Fähigkeit sich aufzurichten gelitten. Beträchtlich war die Insufficienz der Klappe keinesfalls.

Der hier kurz mitgetheilte Fall bietet uns also:

1) Blutextravasate im Unterhautbindegewebe, in den Muskeln und in verschiedenen innern Körperstellen,

2) Hyperämie derjenigen Organe und Membranen, von denen die Pfortader ihr Blut bezieht,

3) Einen erheblichen Grad von Lebercirrhose, mit den in mechanischer Blutstauung bestehenden Hyperämien der entsprechenden Unterleibsorgane.

Wir haben somit hier wiederum die drei Punkte beisammen, deren wir bedürfen, um unsere oben aufgestellte Thesis: Blutfleckenkrankheit ist durch Organkrankheit der Leber mitbedingt, wahrscheinlich zu machen. Es kann hier, wie in dem zuerst angeführten Fall kein Zweifel obwalten, daß die jedenfalls langsam sich heranbildende Lebercirrhose den Blutungen vorangegangen, welche letztere erst dann sich herausstellt, wenn die Lebercirrhose einen höheren Grad erreicht hat. Dieser letzte Satz wird

durch die weiter unten mitgetheilte Krankengeschichte und den Sectionsbefund noch mehr Bestätigung finden.

Was man gegen die volle Beweiskraft des eben mitgetheilten Falles etwa anführen könnte, das ist:

1) seine Complication mit Pleuritis; indeß dieselbe setzt sonst keine Blutextravasate im Unterhautzellgewebe ꝛc.

2) seine Complication mit einer Insufficienz der zweizipfligen Klappe. — Ich würde auf diesen letzten Umstand selbst mehr Gewicht legen, wenn diese Insufficienz nicht jedenfalls sehr geringgradig gewesen, was aus den Umständen hervorgeht, daß wir bei der Section selbst anfangs sehr zweifelhaft über ihren anatomischen Nachweis blieben, daß ferner eine genaue Untersuchung der betreffenden Klappe nur geringe Abweichung nachwies, und daß endlich bei Lebzeiten der zweite Pulmonalarterienton kaum verstärkt gehört wurde.

Der dritte Fall endlich, der das Zusammenvorkommen von morbus maculosus und Lebercirrhose nachweist, und der ohne Complication, wie der erste, es wahrscheinlich macht, daß das Auftreten der Blutfleckenkrankheit durch die bestehende Lebercirrhose bedingt sei, ist kurz folgender.

W., ein Mann in den funfziger Jahren, seit lange dem Trunk in hohem Grade ergeben, von grau gelber Gesichtsfarbe und schwach gelb gefärbter Conjunctiva hat seit einigen Monaten an einer Schwellung des Unterleibes gelitten, begleitet von einer geringen Geschwulst der Füße, um die Knöchel herum. Die Untersuchung ergiebt Hydrops ascites, sehr verkleinerte Leber ꝛc. Die Diagnose wird auf Cirrhose der Leber gestellt, als deren Folge die bestehende Bauchwassersucht zu betrachten. Während der letzten Lebenswochen des Kranken entwickelt sich, allmählig zunehmend, die Blutfleckenkrankheit über den größten Theil der Körperoberfläche, und es erfolgen Blutungen aus verschiedenen Schleimhäuten. Der Kranke verfällt zusehends und stirbt bei hohem Grade von Ascites nach kurzer Agonie.

Die Section zeigt außer einer großen Menge von Serum in der Unterleibshöhle eine Leber, die auf den dritten Theil ihres Volumens reducirt ist. Die Oberfläche derselben ist durch eine zahllose Menge kleiner warziger Höcker und dazwischen liegender eingezogener Stellen im höchsten Grade uneben, und bietet in ihrem Aeußern das schönste Bild einer zu sehr hohem Grade entwickelten Lebercirrhose dar. Auf der Schnittfläche des Organs sieht man in breiten Zügen eingelagertes

Bindegewebe einzelne Leberläppchen und größere Lebertheile umgeben, und von einander trennen. An manchen Stellen zeigen diese Bindegewebszüge die Breite mehrerer Linien, und die durch sie abgeschnürten Lebertheile erscheinen grau gelb. Das ganze Organ ist sehr blutleer, die Gefäßlumina sind sehr klein, gleichfalls mit Bindegewebe umgeben, und von demselben eingeschnürt. Das Microscop weist das Bindegewebe in Masse nach und eine icterische Färbung der Leberzellen.

Im Haut- und Unterhautbindegewebe, den Hautflecken entsprechend, eine Menge von kleineren und größeren Blutextravasaten.

Im Uebrigen bietet die Section nichts, was den Fall complicirte, und somit sind wir berechtigt, ihn wiederum, wie den zuerst mitgetheilten, vor andern als einen Wahrscheinlichkeitsbeleg zu benutzen für die von uns aufgestellten Sätze.

Es kann uns selbstverständlich nicht einfallen zu glauben, daß durch die oben mitgetheilten drei Sectionsbefunde das schon erwiesen ist, was wir für nicht unwahrscheinlich halten, indeß wir hielten uns berechtigt, auf diesen Punkt die Aufmerksamkeit der Herren Collegen zu lenken, weil drei analoge Fälle von handgreiflicher Organerkrankung bei gleichzeitiger Blutfleckenkrankheit neben einander stehen. Wir fassen auch die Sache nicht so auf, daß die Lebercirrhose, welche die Gesammtcapacität der Blutgefäße allerdings um ein Beträchtliches einschränkt, durch diesen Umstand allein im Stande wäre, Capillarblutungen, wie sie bei **morbus maculosus** stattfinden, an verschiedenen Stellen zu erzeugen. Die Mittelglieder zwischen Lebercirrhose und **morb. maculos.** können sehr zahlreich sein, und müssen erst gefunden werden.

Hyperämie der Leber und ihre Folgen.

Es ist hier nicht von jener chronischen Hyperämie der Leber die Rede, die wir als der Lebercirrhose vorangehend, ähnlich wie bei Erwachsenen, anzunehmen Grund haben, sondern von der acuten Hyperämie, die in manchen Fällen durch Circulationsstörung vermittelst des Geburtsactes direct gesetzt ist, in anderen Fällen in den ersten Lebenstagen auf dem Umwege vermittelt wird, daß Organe, die viel Blut aufzunehmen und hindurch zu lassen bestimmt sind, sich nicht gehörig entwickelten, wodurch eine **plethora ad spatium** gesetzt wird, die sich in den anderen parenchymatösen Organen, oft auch in verschiedenen Membranen kund giebt.

Die acute Art der Leberhyperämie tritt in zwei verschiedenen Formen auf.

1) Wir finden sämmtliche Gefäße der Leber, besonders die größeren und mittleren Lebervenen voll und überfüllt mit dunklem, nicht geronnenen Blut. Das ganze Organ ist dabei geschwollen, vergrößert, prall anzufühlen, von dunkel braunrother Farbe, sowohl auf der Ober= als auf der Schnittfläche, das Parenchym ist sehr brüchig, mürb. Hat dieser Zustand im Leben einige Tage bestanden, so ist die Leber selbst in geringem Grade icterisch, und zugleich Icterus auf den Hautdecken und der Bindehaut des Auges wahrzunehmen.

2) Die zweite Art der Leberhyperämie der Neugebornen besteht in einer Ueberfüllung der die einzelnen Leberläppchen umgebenden kleinen Gefäßverzweigungen. Sie stellt uns das Bild derjenigen Muskatnuß=leber dar, die bei Erwachsenen gleichfalls aus Blutüberfüllung derselben Gefäße, und dort verbunden mit wirklichem Stagniren von Blut in denselben hervorgeht, bei gleichzeitiger Pigmentmetamorphose des Blutes in diesen Gefäßen. Bei Neugebornen kommt es zu diesen Secundär=processen nicht, denn entweder erfolgt der Tod aus Ursachen, die gerade diese Leberhyperämie bedingen, oder der Zustand ist rasch vorübergehend.

Der anatomische Grund, auf welchem diese zweite Art der Leber=hyperämie ruht, ist e i n e u n v o l l k o m m e n e E n t w i c k l u n g d e s L u n g e n k r e i s l a u f s, der mechanisch eine Stauung im Kreislauf der Leber zur Folge haben muß. Wir treffen sie daher in höheren Graden bei ausgebreiteter Atelectasie der Lungen an, gleichzeitig mit Icterus, der wieder die Folge der Leberhyperämie ist.

D i e F o l g e z u s t ä n d e der acuten Leberhyperämie sind:

1) Blutungen in der Leber,

2) Seröse Ergüsse in derselben,

3) Stasen in den Organen, aus welchen das Blut zur Leber strömt.

D i e B l u t u n g e n d e r L e b e r kommen an verschiedenen Orten und in verschiedenen Graden vor. Wir beobachteten dieselben als c a p i l l a r e B l u t u n g e n unter dem Peritonealüberzuge, in der Weise, daß letzterer in geringer Ausdehnung, und zwar an mehreren Stellen zugleich, durch kleine Blutextravasate vom Organ abgehoben ist. Diese Blutung giebt sich an der Oberfläche der Leber durch dunklere Färbung der betreffenden Stellen, sowie durch schwache Erhebung derselben zu erkennen. Capillarblutung kommt indeß an der Leberoberfläche im

Ganzen seltener, als an den Oberflächen anderer parenchymatöser Organe vor.

Häufiger trifft man eine zweite Art, welche sich dadurch kund giebt, daß der Peritonealüberzug in größern Strecken von der Leber abgehoben ist durch ein zwischen beiden liegendes Blutextravasat. Letzteres ist bei großer Ausdehnung doch zuweilen nur in dünner Schicht vorhanden, und das Blut dabei geronnen. Ich glaube, daß es sich hier um ein Zusammenfließen einer Anzahl kleinerer Heerde handelt. In anderen Fällen ist das Peritoneum von der Leber in größeren Blasen abgehoben, deren Inhalt meistens aus reinem, sehr dunklen, meistens noch flüssigen Blute besteht.

Endlich treffen wir, wenn auch selten, Blutungen im Parenchym der Leber selbst an. Diese sind von geringer Ausdehnung, ziemlich oberflächlich gelegen, und correspondiren ihrer Lage nach wohl mit subperitonealen Blutungen.

Daß kleine Blutungen, wie sie oben beschrieben sind, hier wie an anderen Orten an sich das Leben nicht gefährden, wird aus solchen Fällen wahrscheinlich, wo größere Blutungen an gefährlichern Stellen oft lange Zeit ertragen wurden. Solche Resultate liefert nicht selten die Schädelhöhle. Ich traf jedoch bisher keine größere subperitoneale Leberblutungen, die einen fortgeschrittenen Rückbildungsproceß erkennen ließen. Ich schließe daraus nicht, daß nicht auch an dieser Stelle eine Rückbildung derselben möglich wäre, sondern die Sectionsbefunde lehren vielmehr, daß der Tod durch andere Ursachen herbeigeführt, (meistens durch Hirnhaut- und Hirnblutung) den gleichzeitig vorhandenen größern Leberblutungen die Möglichkeit zur Rückbildung abschnitt.

Eine zweite Folge der in der Leber vorkommenden acuten Hyperämie besteht in einem rasch auftretenden Exsudatisproceß in Form des acuten Leberödems, wobei die Leber selbst etwas icterisch ist, so wie die Hautdecken und die Bindehaut des Auges &c. Das Oedem giebt sich dadurch zu erkennen, daß die Leber ähnlich dem ödematösen Zellgewebe dem Fingereindruck leicht in Form einer Grube weicht, und daß auf der Schnittfläche seröse Flüssigkeit in Menge abströmt. Das Oedem nimmt nicht das ganze Organ in gleichem Grade in Anspruch, und die mehr davon befallenen Theile der Leber zeichnen sich auf der Schnittfläche durch hellere Färbung vor dem übrigen Parenchym aus. Das Organ wird durch das acute Oedem sehr brüchig.

Endlich stellt sich als dritte Folge der acuten Leberhyperämie eine Stase in den Organen ein, welche der Leber das Blut zuführen. Dieselbe giebt sich in der Milz durch Schwellung derselben, am Darm durch Hyperämie seiner Gefäße, so wie der des Mesenteriums kund. Wir betrachten gleichfalls die so häufig vorkommende, wenn auch nicht erhebliche Vermehrung des serösen Inhalts des Peritonealsackes, als Folge der Stasen in der Leber. Wo wir eine blutige Beimischung bemerken, rührt dieselbe wohl in manchen Fällen von einem Blutroth her, das nach dem Tode durch die von Extravasat gehobene peritoneale Leberbekleidung gedrungen ist, in selterern Fällen von zerrissenen Gefäßen. Das Peritoneum der Leber erscheint im ersteren Fall etwas aufgetrieben und blutig imbibirt.

Ich will hier noch kurz einiger untergeordneter pathologischer Veränderungen der Leber Erwähnung thun, die mehr ein rein pathologisch anatomisches, als pathologisches Interesse haben, und in Beziehung auf ihren Ursprung Schwierigkeit bieten.

Ich rechne dahin: 1) partielle Anämie, 2) partielle Verfettung, 3) Cystenbildung und kleine härtliche Pseudoplasmen.

ad 1 und 2. Man trifft in den Lebern Neugeborner nicht selten kleine, einige Cubiklinien große, zuweilen auch bohnengroße, nicht scharf vom übrigen Parenchym abgegränzte, gelblich weiße Stellen an, meistens oberflächlich gelegen, die Oberfläche nicht überragend, und zwar bei Individuen, deren Leber im Uebrigen vollkommen gesund sein kann. Diese Stellen sind entweder bloß anämische, oder verfettete, und zur Diagnose muß das Microscop verhelfen. In Beziehung auf die anämischen Stellen warne ich vor der Täuschung, daß man solche Stellen für ursprünglich anämische halte, auf die ein Fingerdruck 2c., wenn auch nur einen Augenblick gewirkt hat. Derselbe treibt sehr leicht das Blut aus der Druckstelle der Kindesleber, hinterläßt aber auch zugleich eine seichte Grube auf der Oberfläche des Organs, wodurch sich solche künstlich von Blut entleerte Stellen von den andern unterscheiden. Worauf solche partielle Anämie beruhen mag, weiß ich nicht anzugeben. An den ihnen entsprechenden Gefäßen habe ich keine Abnormität wahrnehmen können; die Oberfläche ist nicht über ihnen narbig eingesunken, und die Leberzellen verhalten sich normal. Anders ist dies bei den partiellen Verfettungen des Leberparenchyms, wo man mit Fetttröpfchen in allen Graden erfüllte Leberzellen und außerdem

freie Fetttropfen, ganz in ähnlicher Weise, wie bei Erwachsenen, beobachten kann. Ich habe die Ursache solcher partiellen Verfettung in der Leber gleichfalls nicht entdecken können, nur, daß solche Stellen blutärmer sind, als das benachbarte Parenchym. Kranke Gefäße habe ich weder auf der Oberfläche, noch in der Tiefe der Verfettung wahrnehmen können.

ad 3. Die im Leberparenchym der Neugebornen beobachteten kleinen Cysten und härtlichen Pseudoplasmen, aus dem Uterinleben stammend, sind mit ähnlichen kleinen pathologischen Vorgängen in der Leber Erwachsener zu parallelisiren, wo wir sie bei sonst vollkommen gesunden Organen gleichfalls antreffen. Was hier, wie dort, die Veranlassung zur Ausscheidung der kleinen pathologischen Producte gegeben, ist nicht nachzuweisen.

Die härtlichen Exsudate, wie ich mehrere derselben in der Nähe des Gallenblasenhalses, dem geronnenen Fibrin ähnlich, gesehen, mögen die Producte partieller Entzündungen sein, wie ja die Entzündungsprozesse mit fibrinösen Exsudaten in den Lungen während des Uterinlebens so häufig vorkommen. Nur wo die angeführten kleinen Geschwülste, die gewiß in diesem Alter einer vollkommenen Rückbildung fähig sind, auf die Gallenausführungsgänge durch partiellen Verschluß derselben einwirken, sind sie im Stande, nachtheilige Folgen, Lebericterus ꝛc. herbeizuführen, im Uebrigen von untergeordneter Bedeutung.

2. Krankheiten des Bauchfells.

Die Erkrankungen des Bauchfells sind bei Neugebornen zwar nicht selten, jedoch im Ganzen einfacher Art, und beschränken sich der Hauptsache nach auf Blutungen und Exsudationsprozesse, letztere aus verschiedenen Ursachen hervorgehend und mit verschiedenen pathologischen Zuständen anderer Organe und Gebilde als Theilerscheinung auftretend.

Die Blutungen sind oft subperitoneale, und finden genau genommen in der Bindegewebsschicht statt, welche das Bauchfell mit den darunter liegenden Theilen verbindet. Demnach sehen wir sie als parietale und viscerale, meistens in ähnlicher Größe und Form, wie sie unter der Pleura vorkommen, und auch meistens mit diesen zugleich auftretend. Ihre pathologische Bedeutung ist eine verschiedene.

1) Sie sind das Resultat von Blutstasen, die durch den Geburtsact vermittelt wurden. In wie weit sie als Folge solcher Stasen zu betrachten sind, die während der Geburt oder vorher dadurch entstanden, daß Respirationsversuche stattfanden, in wie weit also diese Capillarblutungen als Symptom eines Erstickungstodes zu betrachten, darüber wage ich bisher kein Urtheil abzugeben. Sie kommen bei Sectionen in solchen Fällen zu Gesicht, wo der Tod durch bedeutendere Apoplexien erfolgte, und werden gewiß oft ohne Nachtheil für Leben und Gesundheit ertragen.

2) Sie sind das Resultat von Bluterkrankung, und hinsichtlich ihrer Bedeutung den Petechien gleichzustellen. Wenn es gleich schwer ist, diese Petechien unter und in serösen Häuten von gewöhnlichen kleinen Blutextravasaten der oben unter 1) beschriebenen Art zu unterscheiden, so kann doch kein Zweifel darüber obwalten, daß wir wirklich Petechien vor uns haben in solchen Fällen, wie ich oben mehrere im Capitel über Lebercirrhose mitgetheilt habe. In den angezogenen Fällen waren seröse Häute, Schleimhäute, äußere Haut, Parenchym mehrerer Organe ꝛc. mit kleinen Blutextravasaten versehen, und gleichzeitig hatten Blutungen bei Lebzeiten stattgefunden.

Blutung des Bauchfells tritt sodann in einer zweiten Form auf, gleichfalls sowohl parietal als visceral. Das Peritoneum ist in größerer Strecke von seiner Unterlage abgehoben und tritt beutelförmig vor. Da in solchen Fällen größere Gefäße zerrissen sind, so hat die Blutung nicht immmer mit diesem Vorgang ihr Ende erreicht, sondern der bluterfüllte Peritonealbeutel birst, und Blut fließt frei in die Bauchhöhle über. Das Quantum ist in einzelnen Fällen so beträchtlich, daß sämmtliche Unterleibseingeweide nicht allein davon umspült sind, sondern daß auch größere geronnene Blutklumpen außerdem in der Bauchhöhle sich befinden.

Das Gefäß, was geblutet hat, ist bei der Section schwer nachzuweisen. Ich habe einigen Grund anzunehmen, daß es besonders Mesenterialvenen sein werden, die diesen stärkeren Blutungen zum Grunde liegen. Ich fand nämlich bei starker Unterleibsblutung das Zellgewebe in der Nähe der Wurzel des großen Mesenterial-Triangels mit Blut unterlaufen. In einem anderen Fall traf ich bei bedeutender Menge extravasirten Blutes in der Unterleibshöhle eine geborstene beutelförmige Erhebung des Peritoneums über der Leber. Oft verräth sich die Stelle der Blutung nicht.

Die Ursache von diesen bedeutenden Blutungen ist wiederum eine mechanische, denn gleichzeitig mit den stärkeren Unterleibsblutungen beobachten wir Hirnhautblutungen ꝛc.

Nicht selten trifft man blutig gefärbtes Serum in der Unterleibshöhle in vermehrter Menge an. Zuweilen sind es hier dieselben Ursachen, welche Austreten von Serum und von Blut herbeiführten, Extravasat mischte sich mit Exsudat, jedoch rührt die rothe Farbe des letzteren, wie schon oben bemerkt, auch zuweilen von einem Blutroth her, das nach dem Tode erst beigemischt ward. Die Zeit zwischen Absterben und Section, sicherer noch das Mikroscop leiten hier zur Diagnose.

Die Exsudationen im Bauchfell der Neugebornen sind, wie die Blutungen, ihrer Qualität und ihrer pathologischen Bedeutung nach verschieden, und gehören, wie jene, zu den oft vorkommenden Zuständen. Wir wollen sie mit Beibehaltung althergebrachter Benennungen in hydropische und entzündliche scheiden. Wenn wir es gleich als Pflicht anerkennen, da wo wir von Hydrops sprechen, wo möglich einen anatomischen Grund in einem oder verschiedenen Organen beizubringen, durch den die hydropische Exsudation vermittelt worden, so gestehen wir offen ein, daß gerade derjenige Fall, welcher uns Bauchwassersucht bei einem Neugebornen, verbunden mit serösen Ergüssen in anderen Höhlen ꝛc. in auffallend hohem Grade zeigte, von der Art ist, daß wir nicht im Stande sind, die massenhafte seröse Exsudation in der Unterleibshöhle auf ein Leiden eines parenchymatösen Organes oder der Circulationsorgane zurückzuführen. Die Section läßt uns darüber im Dunkeln. Der Fall scheint uns trotz dessen der Mittheilung werth zu sein. Ich übergehe nur den Theil der Section, der mit der Hauptsache weniger zu schaffen hat.

Der Fall betrifft einen reichlich sieben Monate alten Foetus, männlichen Geschlechts. Fußgeburt, Vorfall der Nabelschnur; schweres Durchtreten des sehr aufgetriebenen Bauches. Das Kind athmet nach der Geburt noch eine Stunde lang, jedoch sehr schwach, und macht schwache Bewegungen mit den Extremitäten, sodann stirbt es ab.

Aeußere Besichtigung. Wollhaar bedeckt die ganze Körperoberfläche, Nägel kurz, Hautfarbe bläulich roth. Der Unterleib in hohem Grade aufgetrieben, fluctuirend. Der größte Umkreis der Leiche, ungefähr dem Nabel gegenüber, beträgt 16 Zoll; die Linie vom Schwertfortsatz zur Schambeinfuge 8½ Zoll. Durch diese Auftreibung

des Unterleibes war der Brustkorb unten weit auseinander gedrängt, so daß die Höhe desselben, vom manubr. sterni bis zum Schwertfortsatz nur 1½ Zoll maß. Die Hautvenen an den Bedeckungen des Unterleibes stark entwickelt. Die Bauchhaut unterhalb des Nabels ödematös. Unter der Haut der ganzen linken Hälfte des Bauches Blutextravasat.

Der gerade Bauchmuskel nicht wie in der Norm durch inscript. tendin. getheilt, sondern fast ganz sehnig; nur mit dem Mikroscop hie und da eingestreute Muskelprimitivbündel nachweisbar. Die recti sehr breit, nicht wie bei Schwangern auseinander gedrängt. Bei Eröffnung des Bauchfells fließen etwa 2 Pfund klaren, strohgelben Serums aus, das beim Kochen starke Trübung zeigt, einer kalten Temperatur ausgesetzt, bald schwach gerinnt. Sah man durch die ins Peritoneum geschnittene Oeffnung in die Bauchhöhle hinein, so erblickte man eine quer durch das flüssige Exsudat von vorn und rechts nach unten und links verlaufende, mit vielen kleinen Filamenten hie und da angeheftete, weiß gelbe Fibringerinnung, von ziemlicher Festigkeit und Elasticität, (wohl nach dem Tode erst ausgeschieden). Der Parietaltheil des Bauchfells von einer Menge kleiner Ecchymosen und vielen fein injicirten Gefäßen fleckig, und streifig geröthet. Nach Entfernung des Exsudats sieht man den Darmkanal eng und blaß an der Wirbelsäule liegen im S roman. Kindespech. Die tunica propria der Milz weißlich durch Imbibition von Serum, desgleichen das kleine Netz; das große Netz verdickt, starr, schwer zerreißlich. Auf der Oberfläche der Niere unter der tunica propria kleine Blutextravasate.

Die Nieren selbst normal, so wie die Leber.

Das Herz ist durch die enorme Ausdehnung des Unterleibes so dislocirt, daß die Spitze ganz nach links sieht; das Herz liegt quer.

Der Herzbeutet enthält einige Unzen klaren Serums. Die Thymus normal.

Die Lungen nur in ihrem vordern Theil von Luft ausgedehnt, hinten und seitlich atelectasisch; sie schwimmen.

Vom Kopf ist nur zu bemerken, daß auch die Hirnhäute stark ödematös waren, die Ventrikel ziemlich viel klares Serum enthielten, und daß außerdem Blutextravasate in der Schädelhöhle in Folge des Geburtsactes angetroffen wurden. An den großen Gefäßen der Brust und des Unterleibes wurde nichts Krankhaftes wahrgenommen.

Bei diesem Fall könnte allerdings die Frage entstehen: war das massenhafte Exsudat ein entzündliches, oder hydropisches?

Für die entzündliche Natur desselben sprechen nur die beiden Umstände, 1) daß das große Netz verdickt, starr und schwer zerreißlich gefunden wurde; indeß eine so partielle Peritonitis, die nur das große Netz befallen hatte, kann schwerlich eine so enorme Quantität von Exsudat geliefert haben, als es hier der Fall war; 2) daß sich anscheinend Faserstoff in dem Exsudat ausgeschieden hatte. Dieser Umstand kann wenig in die Wage fallen, da die chemische Qualität nicht genau bestimmt wurde, und da wir nicht selten gerinnungsfähige hydropische Exsudate antreffen. Ueberall sind ja Schlüsse aus physicalischem Verhalten auf chemische Qualität und von dieser auf vorangegangene Krankheitsprozesse, deren Gränzen noch in der Luft schweben, nicht gestattet. Wir wissen der Sache in dem obigen Fall nicht näher zu kommen, als daß wir uns erlauben, ihn den Hydropsien anzureihen, mit dem Geständniß, daß eine anatomische Ursache zu solcher massenhaften Exsudation von uns nicht hat entdeckt werden können.

Wir beobachten ferner hydropische Exsudationen des Peritonealsackes in geringerem Grade,

1) gleichzeitig mit Blutextravasaten unter dem Peritoneum und der Oberfläche anderer Organe, wie der Lunge, Leber rc.

Der vermehrte Gehalt an Serum in der Unterleibshöhle ist hier in derselben Weise entstanden, wie die Blutungen: durch behinderte Circulation und in einzelnen Gefäßregionen vermehrten hydrostatischen Druck von Seiten des gehemmten Bluts auf die Gefäßwand während der Geburt, das eine Mal Extravasat, das andere Mal ohne Gefäßzerreißung Exsudat setzend, oder beides zusammen;

2) bei cirrhotischer Leberentartung eines Neugebornen. Ich habe oben bei der Cirrhose den Fall ausführlich mitgetheilt und besprochen, und bemerke hier nur, daß Bauchwassersucht bei Lebercirrhose durch den Verschluß und die Compression einer Menge von Lebergefäßen sich leicht erklärt, und bekanntlich bei Erwachsenen ohne Ausnahme als Folge einigermaßen entwickelter Lebercirrhose beobachtet wird.

Entzündliche Exsudate im Peritonealsack kommen als rein entzündliche in Folge genuiner Peritonitis sehr selten vor, dagegen sehr häufig in Folge von Umbilicalphlebitis, und zwar hier, wie es mir scheinen will, entweder als das Product einer vom Nabel aus direct fortgepflanzten Entzündung von der entzündeten Gefäßumgebung aus auf das Bauchfell, oder in anderen Fällen als sogenannte pyämische Peritonitis; letzteres mit Exsudativprozessen in anderen serösen Säcken,

in der Pleura, im Herzbeutel, in den Gelenkkapseln ꝛc. vergesellschaftet. Endlich kommt Peritonitis mit Pleuritis ohne Nabelerkrankung, jedoch in Beziehung auf die Qualität des Exsudats, ganz wie bei der pyämischen Form, nicht selten bei Neugebornen, während herrschender Purperalfieber vor. Es werden Kinder mit übelriechenden peritonitischen und pleuritischen Exsudaten von solchen Müttern geboren, die alsbald an Purperalperitonitis zu Grunde gehen. Ich habe aus dieser Erscheinung schon früher den Wahrscheinlichkeitsschluß gezogen, daß die Mütter vor der Entbindung bereits erkrankt seien.

Das Exsudat der pyämischen Peritonitis ist bald in geringer Menge vorhanden, überzieht einzelne Organe mit einer dünnen, im eitrigen Zerfall begriffenen Schicht, wie z. B. die Milz, die Leber. Gleichzeitig pflegt etwas flüssiges Exsudat mit Flocken untermischt zugegen zu sein; bald treffen wir größere Exsudatmengen, mehr oder weniger eitriger Beschaffenheit, unter den genannten Umständen in der Unterleibshöhle an. Ich wiederhole hier, was ich bei den pleuritischen Exsudationen der genannten Art schon bemerkt habe, daß die Exsudate in Folge pyämischer Prozesse sich ähnlich, wie bei der peritonitis puerperalis durch einen eigenthümlich stinkenden Geruch von sogenannten rein entzündlichen Exsudaten unterscheiden. Die Diagnose wird durch den übrigen Sectionsbefund gesichert.

Neben der pyämischen Peritonitis treffen wir nicht selten kleine Blutextravasate im Bindegewebe unter dem Bauchfell, die indeß dieser Form nicht als solcher angehören, denn sie kommen auch vor bei einfacher Peritonitis, wie bei Pleuritis.

Als Beispiel des Vorkommens nicht pyämischer Peritonitis im Mutterleibe möge folgender Fall dienen.

Fr. K. hat sich während der Schwangerschaft immer wohl befunden. Nachmittags traten Wehen ein, Abends 7 Uhr regelmäßige Geburt, (erste Schädellage,) das Kind stirbt nach wenigen Athemzügen.

Section. Unterleibshöhle. Bei Eröffnung derselben fließt eine beträchtliche Menge strohgelben Serums ab. Auf den dünnen Gedärmen, der Leber und an verschiedenen Stellen der Bauchhöhle liegen festere peritonitische Exsudate in dünner Schicht auf der serosa. Der Dünndarm ist capillar geröthet, das große Netz serös infiltrirt, desgleichen das Mesenterium des Dünndarms. Die Mesenterialdrüsen vergrößert und von röthlicher Farbe. Die Milz, um etwas vergrößert, zeigt auf ihrer Oberfläche eine Schicht fibrinösen Exsudats.

Nachdem Magen und Zwölffingerdarm herausgehoben, sieht man den Kopf des Pancreas als eine wallnußgroße Geschwulst, die sich wie der übrige Theil hart anfühlt. Beim Einschnitt in die Geschwulst sieht man indeß nur den normalen Drüsenbau. Der Ausführungsgang ist beträchtlich erweitert. Auch die cauda ist verdickt, bietet beim Einschnitt dem Messer mehr, als den gewöhnlichen Widerstand, zeigt jedoch auf der Schnittfläche nichts Krankhaftes. Auf dem unteren Theil der Wirbelsäule liegen die Lymphdrüsen wie Perlenschnüre, und sind vergrößert. Das umgebende Zellgewebe ist ödematös, ebenso das Zellgewebe unter der fascia iliaca.

Die Lungen füllen den Thoraxraum, enthalten wenig Luft, sind dunkel gefärbt und schwer, haben Rippeneindrücke aufgenommen, und zeigen auf ihrer Schnittfläche das zweite Stadium der Hepatisation. Sie sinken mit dem Herzen zusammen im Wasser unter.

3. Krankheiten des Darmkanals.

a. Oesophagus.

Bei Neugebornen sieht man zuweilen Catarrhe im Oesophagus, und es ist mir ein in der hiesigen Entbindungsanstalt vorgekommener Fall bekannt, in welchem dieser wahrscheinlich schon bei der Geburt existirte, und zwar ohne Darmcatarrh. Das Schluckvermögen des Säuglings war gleich von Anfang an, trotz normaler Bildung der Schlingwerkzeuge, in der Weise behindert, daß das Kind regurgitirend einen Theil der mit dem Löffel gereichten Milch wieder von sich gab. Die Brust nahm es nicht. Das Ausspeien geschah langsam, wie das Ueberlaufen aus einem vollen Glase. Das Kind starb abgemagert, nach vorangegangenen Krämpfen und geringer Blutung aus dem Nabel und After. (Siehe oben bei den Nabelblutungen.)

Starke Capillarinjection der Schleimhaut des Pharynx und des Oesophagus sah ich bei gleichzeitiger Enteroperitonitis.

Kleine Blutextravasate unter der Schleimhaut des Oesophagus kommen zwar seltener, als im Magen, jedoch zuweilen gleichzeitig mit diesen vor, und scheinen durch Blutstasen während des Absterbens bedingt.

Entzündliche Schwellung der Häute des Oesophagus kommt bei Neugebornen nur ausnahmsweise vor, und zwar dann, wenn in

der Nähe des Oesophagus, wie mir dies vorgekommen, zwischen ihm und der Wirbelsäule pyämische Abscesse sich etablirt hatten.

Wo die Schleimhaut des Oesophagus eine gelbe Färbung zeigt, da rührt dieselbe, wenn nicht allgemeiner Icterus in hohem Grade vorhanden ist, von verschlucktem Meconium her. Letzteres ist zuweilen deutlich mit bloßem Auge zu erkennen. Wo nur die gelbe Farbe Meconium vermuthen läßt, entscheidet das Mikroscop leicht. Gleichzeitig wird dann außer im Magen zuweilen Meconium in der Luftröhre und in den größeren Bronchien angetroffen, fehlt im Dickdarm fast gänzlich, wobei das Fruchtwasser gelbgrüne Farbe zeigt.

b. Magen.

Der Magen bietet bei Neugebornen wenig pathologische Veränderungen dar, und dieselben beschränken sich auf Blutungen, Catarrhe und abnormen Inhalt desselben.

Die Blutungen kommen in doppelter Form vor, und zwar nicht selten beide mit einander bestehend. 1) Als submucöse Capillarblutungen. Die Schleimhaut ist, vorzugsweise im Fundus, durch nadelknopfgroße Blutextravasate bald in größerer Ausdehnung, bald auf kleinere Flächen beschränkt, punktförmig marmorirt. Diese Extravasate haben in den meisten Fällen wohl nur Beziehung zum Sterbeacte, und sind somit von untergeordneter Bedeutung; in den Fällen jedoch, wo sie in erheblicher Menge, und zwar gleichzeitig mit Blutextravasaten an den verschiedensten Körperstellen und zugleich nach stattgehabten Blutungen während des Lebens des Kindes beobachtet werden, muß man ihnen die Bedeutung von Schleimhaut-Petechien vindiciren, zumal wenn mit ihnen zugleich 2) eine freie Blutung in die Höhle des Magens hinein beobachtet wird. Diese letztere wird allerdings bei morbus maculosus beobachtet, kommt indessen auch ohne denselben bei Neugebornen vor. Zuweilen ist die Magenblutung nicht unbedeutend, so daß wir das ergossene Blut bis in den Dünndarm hinein verfolgen konnten. In anderen Fällen hat sie wenig Extravasat geliefert, und das ergossene Blut haftet in schwarzbraunen Streifen, mit dem zähen Magenschleim gemischt, an der Schleimhaut. Da ich sie ohne morbus maculosus zuweilen in solchen Fällen sah, wo augenscheinlich alle größere und kleinere Unterleibsgefäße an Blutüberfüllung litten, da letztere ferner oft die Folge unregelmäßiger Blutvertheilung in den

Lungen und im Herzen während der ersten Lebenstage ist, so werden die Schleimhautblutungen der genannten Art meistens auf die angegebenen Circulationsstörungen zurückzuführen sein. Bei Pyämie in Folge von Nabelphlebitis habe ich sie gleichfalls beobachtet.

Magencatarrhe Neugeborner unterscheiden sich wegen ihrer kurzen Dauer anatomisch von den meisten Catarrhen Erwachsener, die zur Section kommen dadurch, daß eine Infiltration der Schleimhaut selbst und des submucösen Bindegewebes meistens nicht stattfindet, sondern die streifige und sternförmige Capillarinjection, die zuweilen der ganzen Schleimhautfläche eine röthliche Farbe verleiht, ist hier das einzige Zeichen des bestehenden Magencatarrhs. Auf eine vorhandene Menge eines zähen Schleimes im Magen ist wenig Gewicht zu legen, denn dieselbe ist bei Neugebornen auch ohne eine Spur von Catarrh häufig anzutreffen. Gleichfalls sieht man zuweilen ohne nachweisbare Erkrankung der Magenschleimhaut größere Mengen von Epithel in Blättchenform oder zusammengeballt auf der Schleimhaut liegen. Man vermißt zuweilen bei der Section solcher Kinder, die an heftiger Säurebildung litten, und viel brachen, die anatomischen Zeichen des Magencatarrhs.

Als abnormer Mageninhalt der Neugebornen wird mit dem Fruchtwasser verschlucktes Kindspech nicht selten angetroffen. Bei einem Säugling, dessen Mutter zu den unvernünftigsten gehörte, die mir je in der Praxis vorgekommen, fand ich im Magen, nachdem die säugende Mutter denselben mit Rahm in großer Quantität überfüllt hatte, und der Säugling beim heftigen Erbrechen in Reflexkrämpfe verfallen, und nach einigen Stunden daran verschieden war, mehrere mehr als Hühnerei große, der Consistenz eines festen Käses wenig nachgebende Käsestoffgerinnungen, nachdem bereits kleinere Stücke in Menge durch Erbrechen entleert waren.

Bei Kindern, an denen versucht worden, durch Lufteinblasen den schwachen Lebensfunken zu unterstützen, findet man fast ohne Ausnahme auch Luft im Magen, neben unvollkommen ausgedehnten Lungen.

Man sieht am Magen Neugeborner seltener, als bei Erwachsenen erhebliche Einschnürungen von vorhandener Leichenstarre in der Muskelhaut, und deshalb auch seltener die netzförmigen Falten der Schleimhaut ins Lumen hineinragen.

Zur Lehre von der Magenerweichung möchte ich nur den nicht von mir, sondern von einem Collegen, dem Herrn Physicus Dr. Dohrn in einer hiesigen ärztlichen Versammlung mitgetheilten Fall

anführen, bei welchem der Magen so zu sagen gänzlich vermißt wurde. Unterhalb des Zwergfells an der Cardia befand sich eine kleine Menge weicher, zerflossener Masse, und am Duodenum erst begannen die Häute wieder als Darmrohr sich zu gestalten; was dazwischen lag, also der ganze Magen, war vollständig durch Erweichung abhanden gekommen.

c. Dünn- und Dickdarm.

Der Dünn- und Dickdarm bietet bei Neugebornen, wenn wir unsere Untersuchungen auf die ersten Tage nach der Geburt beschränken, wenig pathologische Veränderungen dar. Dehnen wir dieselben auf die ersten Monate aus, so gewinnen die Krankheiten der Schleimhaut mit denen bei Erwachsenen schon viel Analoges, besonders hinsichtlich der Schwellungen der gruppenweise und einzeln stehenden Drüsen, so wie hinsichtlich der von der Norm abweichenden Blutvertheilung. Ich will hier das nicht wiederholen, was ich als bekannt bei solchen Collegen voraussetzen muß, die öfter Kinder im ersten Lebensjahre secirt haben. Es handelt sich bei diesen ja häufig um Erkrankung des Darmkanals, und zwar um die sogenannten Darmcatarrhe. Indeß eines Zustandes will ich kurz Erwähnung thun, der bei Lebzeiten unter Erscheinungen eines heftigen Darmcatarrhs der Säuglinge verlaufend, uns bei der Section nicht die gewöhnlichen anatomischen Zeichen des Catarrhs, sondern ein Leiden anderer Art zeigt. Die erwähnte Krankheit befällt Kinder, die nicht allein in qualitativer Hinsicht von sorglosen Pflegemüttern mit unzweckmäßigen Nahrungsmitteln gefüttert werden, sondern denen, sei es aus Armuth oder aus infamen Motiven die Nahrung überhaupt zu sparsam zugemessen wird. Solche Kinder magern selbstverständlich mehr und mehr ab, leiden jedoch (wie bei Mesenterial- und Lungentuberculose mit Darmcatarrh) an nicht zu stillenden Durchfällen, und die Section zeigt weder Tuberculose noch Catarrh, sondern einen Zustand sämmtlicher Gedärme, den ich nicht passender, als mit dem Namen der allgemeinen Darmatrophie bezeichnen kann. Der von Gas meistens aufgetriebene Darm zeigt seine drei Häute und das zwischen ihnen liegende Bindegewebe in so hohem Grade atropisch und dünn, daß er fast durchsichtig erscheint. Wir bemerken nirgends eine Spur von Capillarinjection, die Schleimhaut ist vollkommen bleich, zeigt nicht die geringste Schwellung der Solitärfollikel, kaum hie und da einen schwachen, schleimigen Beleg. Die Muskelhaut ist so zart,

daß sie nach Abziehen des Peritonealüberzuges kaum sichtbar ist, das Peritoneum ist gleichfalls vollkommen bleich, die Mesenterialdrüsen sind weder infiltrirt noch geschwollen, mit einem Wort, wir haben es hier mit keiner pathologischen Ablagerung irgend welcher Art zu thun, sondern mit einer wahren Atrophie bei vollkommener Integrität sämmtlicher parenchymatösen Organe. Damit parallel läuft eine entsprechende Atrophie der Muskeln und des Fettzellgewebes, und alle Organe befinden sich im Zustande der Anämie. Dieß sind diejenigen Fälle, welche allein den Namen der Atrophie in dem Sinne verdienen, wie die älteren Aerzte ihn so oft gebrauchten, ohne die häufigste Ursache dieser Krankheit, die Tuberculose und die sie begleitenden Dünn- und Dickdarmcatarrhe genauer zu kennen.

Wenn Peritonitis zu den häufigsten Erkrankungen der Neugebornen gehört, wie dieß oben ausgeführt worden, so ist Enteritis und zwar eine sogenannte croupöse Enteritis eine seltene Erscheinung. Der folgende Sectionsbefund möge den Beweis liefern, daß dieselbe bei Neugebornen ohne Nabelphlebitis und Pyämie dennoch vorkommt.

Section des neugebornen Knaben N. N. 24/12 1853.

Digestionsorgane. Bedeutende Injectionsröthe im Pharynx und Oesophagus. Die Oberfläche des Dünndarms sehr geröthet, auf einigen Darmschlingen befindet sich eine dünne Schicht halb festen fibrinösen Exsudats. Die verschiedenen Häute des Dünndarms geschwellt, die Schleimhaut dabei injicirt. Der Dickdarm zusammengezogen, eng, in der Nähe des Blinddarms sämmtliche Häute sehr verdickt durch Infiltration. Die Schleimhaut hier geröthet, und mit einer grau weißen, fest haftenden Exsudatschicht überzogen.

Die Milz hat auf ihrer Oberfläche kleine fibrinöse Exsudate.

Die Nabelgefäße sind eng, enthalteu einen dünnen, festen Pfropf dunklen Blutcoagulums.

Hinzuzufügen ist noch, daß die Lungen in diesem Fall auch entzündet angetroffen wurden; es befanden sich in ihnen mehrere hepatisirte Stellen. Icterus war nicht zugegen, und nirgends eine Stelle nachweisbar, von welcher aus ein pyämischer Proceß sich hätte entwickeln können. Wir haben es somit in diesem Fall mit einer primären Enteroperitonitis eines Neugebornen zu thun.

In Beziehung auf den Inhalt der Gedärme ist noch zu bemerken, daß dieselben bei pyämischer Peritonitis, außer vielem Gas,

auch in ihrer ganzen Ausdehnung vom Magen bis zum Mastdarm herab, zuweilen graugrüne, dünnflüssige Massen, ähnlich wie der Darmkanal Erwachsener bei dieser Krankheit, enthalten. Dies massenhafte Secret ist größtentheils von der Darmschleimhaut, zum geringern Theil von der zugleich kranken icterischen Leber gesetzt.

Blut im Darmkanal stammt, wie schon oben bemerkt, in manchen Fällen aus dem Magen, wo ja kleine Blutungen sehr häufig vorkommen, indeß auch ohne Magenblutung sah ich bis zur Ilio-Cöcalklappe herab Blut im Dünndarm in solchem Fall, wo Capillarblutungen auch in den meisten andern Häuten stattgefunden hatten.

4. Krankheiten der Milz.

So wie Schwellungen der Milz bei den sogenannten dyskrasischen Krankheiten im vorgerückten Alter häufig beobachtet werden, in ähnlicher Weise finden wir das Verhältniß dieses Organs zu den genannten Krankheiten schon bei Neugebornen angedeutet. Zwar nicht in allen, jedoch bei weitem in den meisten meiner Sectionsbefunde von den an Pyämie verstorbenen Kindern finde ich die Angaben: die Milz um die Hälfte, um das Doppelte, um mehr als das Doppelte vergrößert. Wenn solche Angaben auch nur nach Abschätzung und nicht nach Gewichtsbestimmung und Messung niedergeschrieben sind, so stehen einestheils ähnliche Beobachtungen Anderer mir zur Seite, anderntheils gewinnt man durch jahrelanges Seciren wenigstens so viel Uebung in der Schätzung der Größenverhältnisse, das bedeutende Fehler nicht mehr vorkommen.

Weniger sicher, als bei der Pyämie, steht für mich die Größenzunahme der Milz bei Syphilis der Neugebornen da. Wenn ich auch einiges hierüber beibringen könnte, so ist meine Erfahrung über diesen Punkt noch zu gering, als daß ich mehr versuchen möchte, als die Aufmerksamkeit darauf zu lenken.

Bei einem todtgebornen Kinde, dessen Mutter wegen syphilitischer Geschwüre einer Sublimatcur unterworfen war, fand sich die Milz um mehr als das Doppelte vergrößert, dabei die Leber weich, schlaff und seiner körnigen Beschaffenheit beraubt. In einem andern Fall von zweifelhafter Syphilis der Mutter wurde beim Kinde gleichfalls eine Vergrößerung der Milz beobachtet.

Außer bei pyämischer Peritonitis kommt Vergrößerung der Milz auch bei Peritonitis ohne Pyämie vor.

Obige Beobachtungen haben für jetzt noch für die Pathologie wenig Bedeutung, indeß ich bin der Meinung, man muß Facta, oder das, was ihnen nahe kommt, nicht unerwähnt lassen, da es später vielleicht einmal zu verwerthen ist.

Außer den genannten, zum Theil wohl mehr acut auftretenden Milzschwellungen, kommt noch eine Form vor, die in ihrem anatomischen Verhalten mehr an die chronischen Milztumoren der Erwachsenen erinnert: Die Milz zeigt außer ihrer Schwellung, ein festes, mehr blasses, blutarmes, derbes Parenchym und zugleich eine Verdickung ihres Ueberzuges.

Die Sectionen in den betreffenden Fällen liefern noch andere Facta, die auf einen chronischen Verlauf des genannten Uebels deuten. Es kommt nämlich gleichzeitig Exsudation einer serösen Flüssigkeit im Peritonealsack vor, ohne daß am Bauchfell selbst die Zeichen einer stattgehabten Entzündung sich fänden. Kinder mit den genannten Milztumoren sterben schon im Mutterleibe ab. Ich habe bisher nichts ermitteln können, was pathogenetisch zur Erklärung des Uebels beitragen könnte.

Der Ueberzug der Milz erkrankt in den Fällen, wo das Bauchfell partiell oder in großer Ausdehnung entzündlich ergriffen ist, und zwar in der Weise, daß auch hier ein Exsudativprozeß stattfindet, der ein der Milz anklebendes Exsudat liefert; ja ich möchte nach meinen Sectionsbefunden behaupten, daß vorzugsweise bei partiellen Peritoniten der Milzüberzug Exsudat liefert. Bleibt man wegen sehr geringer Quantität vorgefundenen peritonitischen Exsudats noch zweifelhaft über das frühere Vorhandensein der Bauchfellentzündung, so ziehe man vorsichtig die Milz hervor, und diese wird in solchen Fällen mit einer dünnen Exsudatschicht bedeckt sein.

Blutungen unter der tunica propria dieses Organs kommen unter denselben Bedingungen vor, wie sie mehrfach oben bei den andern parenchymatösen Organen angegeben sind, gleichzeitig, wenn auch nicht häufig, mit Blutungen im Parenchym der Milz selbst. Letztere sind jedoch niemals so massenhaft, daß sie größere Theile des Organs zerstören, oder zu secundärer eigentlicher Erweichung führen. Weich dagegen ist die Milz bei den acuten Hyperämien.

Ein marmorirtes, weißlich geflecktes Aussehn auf der Schnittfläche, ohne daß eingestreute Tuberkeln die Ursache wäre, oder daß Genuß von Milch kurz vorher stattgefunden, wird zuweilen beobachtet. Ich sah es bei Todtgebornen, und zwar herrührend von einer Schwellung der Malpighischen Körper.

5. Krankheiten der Geschlechts- und Harnwerkzeuge.

a. Der Geschlechtsorgane.

Wenn im Allgemeinen die Krankheiten der Geschlechtsorgane der Neugebornen nicht so häufig sind, so kommt doch Einzelnes vor, was auf die spätere Entwicklung dieser Organe und ihrer Function von entscheidendem Einfluß auf spätere geschlechtliche Entwicklung sein kann, und beim männlichen Geschlecht einiges Licht auf spätere Impotenz, beim weiblichen auf das Unvermögen zu concipiren wirft.

Es gehört bei langsam verlaufenden Steiß- und Fußgeburten zu den gewöhnlichsten Erscheinungen eine ödematöse Schwellung des Scrotums, wie dieß jedem Geburtshelfer bekannt ist, aber nicht jeder hat in den Fällen, wo das Kind entweder todt zur Welt kam, oder bald abstarb, nach bedeutender mechanischer Stase der genannten Art, die Testikel des Neugebornen und ihre nächste Umgebung untersucht. Ich habe das in mehreren Fällen gethan, und mich davon überzeugt, daß die Blutstase mit ihren unmittelbaren Folgen zuweilen einen so eminenten Grad erreicht, daß eine Verletzung der Structur des genannten Organs erfolgt sein mußte. Wenn auch bei Neugebornen bedeutende Stasen, selbst ziemlich bedeutende Blutungen ausgeglichen werden, so ist es doch nicht unwahrscheinlich, daß Hoden, die erheblich in der angedeuteten Weise gelitten, hinsichtlich ihrer Function zu Grunde gehn. Wir finden nämlich unter den angegebenen Umständen, außer der ödematösen Infiltration der verschiedenen Zellgewebsschichten des Hodensackes,

1) mehr oder wenigen serösen, oder blutig serösen Erguß im Sacke der tunica vaginal. propria;

2) eine so bedeutende Stase der Gefäße des Samenstranges, daß letzterer theils dadurch, theils wohl durch kleine Blutaustretungen eine blauschwarze Farbe angenommen hatte;

3) eine durch acute Stase hervorgerufene Schwellung des Hodens selbst;

4) Das Parenchym des Hodens in dem Grade überfüllt mit Capillarblut, so wie mit ausgetretenem, daß die Schnittfläche des Organs, wie seine Oberfläche blauschwarz erscheint.

Die geringeren Grade der Verlangsamung und Hemmung des Kreislaufs in den genannten Organen, vermittelt durch den Geburtsact, zeigen alle genannten Erscheinungen weniger intensiv; die blauschwarze Farbe namentlich wird zu intensiv rother, und auch die serösen Ergüsse sind weniger stark. Bei geringer ödematöser Schwellung des Scrotums finden sich zuweilen Samenstrang, Scheidenhaut und Testikel noch ganz normal. Jene bedeutenderen Stasen im Bereich der Geschlechtsorgane geben sich in einzelnen Fällen auch am Penis kund, dessen Vorhaut mehr oder weniger geschwollen, und bei weiter Oeffnung derselben auch über die Eichel zurückgezogen angetroffen wird.

Wenn ich gleich bei neugebornen Mädchen weder an den äußern noch inneren Genitalien irgend erhebliche Blutaustretungen in Folge verzögerten Geburtsactes wahrgenommen habe, so ist mir doch, ich möchte behaupten, fast ohne Ausnahme, bei der Section solcher während der Geburt abgestorbenen Kinder eine erhebliche Hyperämie der Uterusoberfläche und seiner Anhänge aufgefallen. Die Färbung der genannten Organe war in einigen Fällen sogar eine blutrothe. Ob hier, bei frühzeitiger Lösung der Placenta, ein Erstickungstod schon Reizungen der Geschlechtsorgane zu Wege bringen könne, muß wohl sehr bezweifelt werden. Die Hyperämie fehlt indeß nicht.

Zu den krankhaften Zuständen der Geschlechtsorgane neugeborner Mädchen, die das Unvermögen zur spätern Conception involviren können, gehören:

1) Cystenbildung im Eierstock. Dieselben kommen einzeln, jedoch auch mehrere zugleich in einem Eierstock vor. Dabei ist das ganze Organ vergrößert, die Oberfläche desselben höckerig. Die pathologischen Cysten erreichen Erbsengröße, und der Inhalt derselben ist eine gelblich seröse Flüssigkeit. Das Uebel besteht gewöhnlich für sich allein, ich sah es indeß auch gleichzeitig mit pathologischen Zuständen des Uterus und der Scheide, die als Bildungsanomalien zu betrachten waren, z. B. mit Fehlen des Hymens 2c.

2) Frühzeitige Dislocationen des Uterus, wie sie zuweilen durch anhaltend ausgedehnte Darmwindungen, die gleichzeitig selbst dislocirt sind, veranlaßt werden. Kommt dazu ein geringer Grad von Peritonitis, wie er im frühesten Alter ja häufig ist, oder war dieser die Veranlassung

zur Ausdehnung der Darmwindungen, so wird der Uterus in der abnormen Lage, die bald Rückwärts-, bald Seitwärtsknickung ist, an die Beckenwand angeheftet. Sectionen in vorgerückteren Jahren weisen oft erst die Endresultate der Erkrankung aus der ersten Lebenszeit nach. Indeß auch bei Sectionen Neugeborner habe ich Dislocationen der angegebenen Art beobachtet.

Es giebt noch außer erheblichen Mißbildungen, die ich hier übergehe, einen pathologischen Zustand an den Geschlechtsorganen neugeborner Mädchen, dessen ich Erwähnung thun muß. Derselbe, an sich unbedeutend, für kundige Wärterinnen oder Mütter sehr sichtbar, jedoch meistens einige Jahre lang übersehen, pflegt später den Eltern bei der Entdeckung Schrecken und Besorgniß einzuflößen, ich meine eine falsche Verschließung der Scheide. Es mag wohl manchen Arzt geben, der dieselbe nie zu Gesicht bekommt, denn das Uebel ist ziemlich selten. Ich habe es zufällig mehrmals zu beobachten Gelegenheit gehabt, jedesmal ganz auf dieselbe Weise sich verhalten sehen, und nachdem ich durch den verstorbenen Michaelis über die Natur desselben aufgeklärt war, leicht gehoben. Es findet allerdings ein vollständiger Verschluß der Scheide statt, so daß die erste Untersuchung den Unerfahrnen zu der Ueberzeugung führt, es sei überall keine Scheide gebildet worden. Denn die Verklebuug der kleinen Schamlippen miteinander, worin eben das genannte Uebel besteht, ist eine so vollkommene und so genaue, daß kaum die leiseste Andeutung derjenigen Linie für's bloße Auge sichtbar vorhanden ist, wo sich die Ränder der kleinen Schamlippen vereinigt haben. Der Irrthum ist also beim ersten Fall, der zur Beobachtung kommt, verzeihlich. Es fragt sich nun: Worin besteht diese Verklebung der Schamlippen, und auf welche Weise ist sie zu Stande gekommen. Daß es keine durch einen vorangegangenen Entzündungsproceß und nachherige Bindegewebsneubildung vermittelte ist, wie dieß nach croupösen Schleimhautentzündungen in einzelnen Fällen beobachtet wird, das geht schon aus dem Umstand hervor, daß die anscheinend so vollendete Verwachsung des Einganges der Scheide zuweilen mit der größten Leichtigkeit, in anderen Fällen wenigstens unschwer, und fast ohne Schmerzgefühl der daran leidenden Kinder, bloß mit Hülfe der die kleinen Schamlippen auseinander spannenden Finger zu trennen ist. Nicht in allen, jedoch in einigen Fällen erfolgt eine ganz unbedeutende oberflächliche Blutung aus der bei dieser kleinen Operation dennoch etwas verletzten,

vorher verklebten inneren Fläche der kleinen Schamlippen. Was ist die Ursache der Blutung, was ist überhaupt die Ursache der Verklebung, wenn sie nicht durch Entzündungsproceß und plastische Exsudation bedingt ist? Ich glaube nicht zu irren, wenn ich die Sache so auffasse.

Die Schleimhaut der Scheide ist bei Neugebornen im Ganzen ziemlich trocken, da überall kaum Abgänge von ihr oder von der Uterushöhle her stattfinden. Nur in den Fällen, wo früzeitig Ascariden die Scheide reizen, ist der Wechsel von Epithel und schleimigem Secret erheblich. Es haften, durch die größere Trockenheit der Scheide unterstützt, zuweilen relativ dicke Epithelialschichten namentlich am Ausgang der Scheide, an der Innenfläche der kleinen Schamlippen, welche letztere frühzeitig durch dies Klebemittel sich vereinigen, und nicht wieder getrennt werden, da kaum eine Spur flüssigen Secrets von der Scheidenschleimhaut den Ausgang nach unten sucht. Die Verklebung ist eine durch dicke Epitheliallagen bedingte. In der That sieht man solche Anhäufungen von eingetrockneten Epithelien als weißliche, aufgetrocknete Partikelchen schon mit bloßem Auge an der entsprechenden Stelle. Die erwähnte Blutung wird eben durch das feste Anheften der eingetrockneten Epithele an der zarten gefäßreichen Schleimhaut der kleinen Schamlippen vermittelt, die oberflächlich ein wenig einreißt, wenn die Trennung an der verklebten Stelle vorgenommen wird. Nach wiederholter Befeuchtung würde man wahrscheinlich diese falsche Atresie der Scheide ohne irgend welche Blutung trennen können.

Endlich gehört eine Ausdehnung der Schleimhautfollikel zu Bläschen im Mutterhalse, bei Erwachsenen unter dem Namen der Nabotschen Eier bekannt, schon bei Neugebornen nicht zu den Seltenheiten.

Der Mutterhals ist im Verhältniß zum Fundus in der Norm stark entwickelt, so daß man leicht fälschlich auf eine Hypertrophie des Halses schließt. Auch gehört ein zäher, fester Schleimpfropf, der den Mutterhals verschließt, nicht ins Gebiet des Pathologischen.

Die baumförmige Anordnung der Schleimhautfalten im Mutterhalse weicht zuweilen von der Norm ab, in der Weise, daß diese Falten stärker, als gewöhnlich entwickelt sind, und die Regelmäßigkeit ihrer Lagerung vermissen lassen. Einmal sah ich beim Neugebornen die vordere Muttermundslippe die hintere um ein bedeutendes überragen.

Hypertrophische Verdickung der Scheide kommt bei Neugebornen vor, gehört jedoch zu den Seltenheiten. Gleichzeitig damit fand Catarrh der ganzen Uterushöhle und Klaffen des Muttermundes statt.

b. der Harnorgane.

Blutungen in den Harnorganen und ihrer Umgebung gehören bei Neugebornen zu den häufigsten Befunden. Ich traf sie an: in der Niere, in der Fettkapsel derselben, in der Nebenniere, seltener in und unter der Schleimhaut der Blase.

Die Blutungen der Niere selbst gehen an verschiedenen Stellen vor sich, entweder unmittelbar unter der tunica propria, oder mitten im Parenchym. Zugleich pflegt in solchen Fällen die Färbung des Nierenparenchyms durchher eine dunkelstreifig rothe, zuweilen fast schwarze zu sein, so daß man mit bloßem Auge schon bluterfüllte Harnkanälchen zu erkennen glaubt. Unter dem Mikroscop bestätigt sich dieß in manchen Fällen in ganz exquisiter Weise, so daß eine Menge Harnkanälchen Blut enthalten. Diese Blutungen der Harnorgane bestehen gleichzeitig mit Blutungen in und an anderen parenchymatösen Organen ꝛc. und mit Ausnahme der wenigen Fälle, wo wir berechtigt sind, wegen der übrigen Erscheinungen, sie auf morbus maculosus zurückzuführen, sind sie das Resultat eines während der Geburt gestörten Kreislaufs. Meistens erfolgte die Blutung aus Capillaren, was aus der Kleinhaut und Menge der Extravasate zu erschließen; nur in ganz einzelnen Fällen traf ich größere Apoplexien im Parenchym der Niere, die auf Zerreißung eines größeren Gefäßes schließen ließen.

Folgezustände vorhergegangener Blutextravasate habe ich mehrmals Gelegenheit gehabt, an der Nebenniere zu beobachten. Auch hier hatten höchst wahrscheinlich größere Blutungen stattgefunden, denn das Organ befand sich in einem Zustande vollkommener sogenannter rother Erweichung; dasselbe bestand fast nur aus einem ziemlich dünnen, rothbraunen Brei.

Wenn Blutungen einerseits die Folgen von erheblichen Stasen in den Harnorganen sind, so ist andrerseits hydropische Exsudation in der gefäßreichen Umgebung derselben eine nicht ganz seltene Folge. Ich sah solche hydropische Exsudation nach Steißgeburt, mit gleich-

zeitiger ödematöser Anschwellung der Geschlechtsorgane in und über der Fettkapsel der Niere, und in ausgedehntem Grade in demjenigen Zellgewebe, welches die Blase und ihren Bauchfellüberzug verbindet. Hier hat man sich nur in den Fällen vor einem diagnostischen Irrthum zu hüten, wo mit der genannten Infiltration zugleich klares Serum in einiger Menge in den Peritonealsack ergossen war. Wo dieß stattfand, rühren solche ödematöse Schwellungen oft bloß von Imbibition des Zellgewebes nach dem Tode her.

Der pyämische Prozeß übt auch auf die Nieren und Nebennieren der Neugebornen zuweilen seinen Einfluß. Abgesehen von den Zeichen des allgemeinen Icterus, die sich auch hier leicht erkennen lassen, finde ich, wenn auch nur ein einziges Mal, in meinen Sectionsbefunden bei Zellgewebsvereiterung auf dem Schädeldach und bei allgemeinem Icterus das Vorhandensein eines pyämischeu Abscesses in der Substanz der Niere, verzeichnet. Ich lasse es dahingestellt sein, in wie weit die oben erwähnte breiige, rothe Erweichnng der Nebennieren, die ich mehrmals, und zwar vergesellschaftet mit pyämischem Icterus sah, auf die Pyämie zurückzuführen ist. Abgegränzte Vereiterungen, welche die angedeutete Erklärung wahrscheinlicher gemacht hätten, sah ich in der Nebenniere nicht.

Nach dem, was ich zuweilen an der Leiche solcher Neugebornen beobachtete, die nicht geathmet hatten, nehme ich keinen Anstand, die Behauptung aufzustellen, daß, ähnlich wie bei anderen Organen und Geweben, z. B. der Lunge, der Pleura ꝛc. auch im Mutterleibe schon in der Umgebung der Nieren und an ihrer eigenthümlichen Kapsel Entzündungsprozesse vorkommen, die sich bei der Section durch ihre Residuen und Folgezustände erkennen lassen. So habe ich z. B. beobachtet:

1) Eine so feste Vereinigung zwischen der mit dichtem Bindegewebe durchsetzten Fettkapsel und der Niere selbst, daß dies Verhalten nicht wohl eine andere Erklärung zuläßt, als die Annahme einer im Mutterleibe bestandenen und abgelaufenen Perinephritis;

2) Eine erhebliche Verdickung der tunica propria der Niere, die nicht die ganze Kapsel gleichmäßig, sondern einzelne Stellen vorzugsweise verdickt hatte. Auch hier sind die Ueberbleibsel einer vorhanden gewesenen Entzündung mit Exsudation und nachfolgender Organisation

des gesetzten Productes nicht zu verkennen. Leider ist es in dem angezogenen Fall unterblieben, das Parenchym der Niere selbst genau zu untersuchen. Nur finde ich in dem betreffenden Sectionsbefund bemerkt, daß der aus der Harnblase entnommene Urin stark eiweißhaltig war.

Ich brauche kaum davor zu warnen, die durch fötale Lappung der Niere entstandenen Vertiefungen auf der Oberfläche für Einziehungen im Gefolge partieller Entzündungen, wie dieß ja häufig bei den Nieren Erwachsener vorkommt, zu halten.

Kleine hirsekorngroße Cysten auf der Oberfläche der Niere Neugeborner, durch welche die tunica propria blasenförmig in die Höhe gehoben wird, sind selten. Ihre Entstehungsweise durch ausgedehnte Harnkanälchen ist mir bei Neugebornen sehr zweifelhaft, da von mechanischer Retention kaum die Rede sein kann.

Schließlich habe ich noch in forensischer Beziehung zu bemerken, daß der so viel besprochene Gries in den Harnkanälchen der Neugebornen nicht als ein Zeichen stattgehabten Athmens verwerthet werden darf. Wenn auch sehr häufig nach kurzer Lebensdauer der Neugebornen Gries in den Harnkanälcheu angetroffen wird, so ist dies einestheils nicht ohne Ausnahme der Fall, und andrerseits, was noch wichtiger ist: man findet bei Kindern, die während der Geburt abstarben, wenn auch selten, doch in einzelnen Fällen in den Harnkanälchen der Pyramiden Gries angesammelt. In den meisten Fällen, wo überhaupt Gries vorhanden ist, genügt das bloße Auge zur Erkenntniß desselben, denn die hochrothen Streifen in den geraden Harnkanälchen sind nicht leicht zu übersehen. Wo man zweifelhaft bleibt, entscheidet das Mikroscop.

Ich will meine Arbeit über die pathologischen Zustände der Neugebornen mit einer Erfahrung aus der Praxis schließen, die mir der Beachtung werth erscheint. Ich habe zu drei verschiedenen Malen Gelegenheit gehabt, bei Neugebornen, deren Mütter chlorotisch waren, Hemmungsbildungen der Herzscheidewand nachzuweisen. Das jedesmalige Zusammentreffen dieser nicht eben häufigen Hemmungsbildung mit Chlorose der Mütter wollte ich den Praktikern mittheilen, und zugleich möchte ich die Aufmerksamkeit auf statistische Erforschung des Causalzusammenhangs, zwischen Hemmungsbildung überhaupt und Chlorose der Mütter hinlenken.

Inhaltsanzeige.

Druck der Königl. Schulbuchdruckerei in Kiel.

Weber, Ferdinand, 1836-1879

Beiträge zur pathologischen Anatomie der Neugebornen

Bd.: 3

Kiel 1854